MONTAGEANLEITUNG

TRANSPORTBÄNDER

TB; TBD; TTBD

BA-100119 A

Original Montageanleitung, Copyright by Montech AG

Deutsch, Ausgabe 03/2013

Inhaltsverzeichnis

1. Allgemeines 4
1.1. Einbauerklärung nach der EG-Richtlinie Maschinen 2006/42/EG, Anhang II B 4
1.2. Liste der grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsschutzanforderungen nach Richtlinie 2006/42/EG, Anhang I, Kapitel 1 5
1.3. Information zu dieser Anleitung 7
1.4. Symbolerklärung 7
1.5. Haftungsbeschränkung 8
1.6. Urheberschutz 8
1.7. Gewährleistungsbestimmungen 8
1.8. Kundendienst 8

2. Transport, Verpackung und Lagerung 9
2.1. Eigenmächtiger und unsachgemässer Transport 9
2.2. Transportinspektion 9
2.3. Verpackung 9
2.4. Umgang mit Verpackungsmaterialien 9
2.5. Lagerung der Packstücke 10

3. Sicherheit 11
3.1. Bestimmungsgemässe Verwendung 11
3.2. Sicherheitsanweisungen 11
3.3. Gewährleistungsanspruch 11
3.4. Veränderungen und Umbauten am Gerät 11
3.5. Persönliche Schutzausrüstung 12
3.6. Personalanforderungen 12
3.7. Technische Daten TB; TDB; TTBD 12
3.8. Typenschild (Beispiel) 13

4. Massbilder TB; TBD: TTBD 14
4.1. Massbild Transportband Eingurt TB horizontal 14
4.2. Massbild Transportband Eingurt TB vertikal 15
4.3. Massbild Transportband Doppelgurt TBD horizontal 16
4.4. Massbild Transportband Doppelgurt TBD vertikal 17
4.5. Massbild Tandem-Transportband TTBD horizontal 18
4.6. Massbild Tandem-Transportband TTBD vertikal 19

5. Inbetriebnahme 20
5.1. Mechanischer Aufbau 20
5.2. Montagehinweis 21
5.3. Elektrischer Anschluss 22
5.4. Thermofühler 23
5.5. Laufrichtung des Transportgurtes 24
5.6. Einstellen der erforderlichen Vorspannung des Transportgurtes 25
5.7. Geradelauf des Transportgurtes 26
5.8. Versetzen der Antriebseinheit auf dem Chassis 28
5.9. Ändern der Transportgeschwindigkeit 29
5.10. Vorgehen beim Kettenradwechsel 30
5.11. Vorgehen beim Getriebemotorwechsel 31
5.12. Technische Daten des Transportgurtes 31
5.13. Auswechseln von Endlosgurten 31
5.14. Auswechseln von Gurten durch "Verschweissen" der Enden 32

6. Anleitungen zur Endmontage aus Komponenten 33
6.1. Anleitung für Transportband TB, Antrieb horizontal 33
6.2. Anleitung für Transportband TB, Antrieb vertikal 39
6.3. Anleitung für Transportband TTBD, Antrieb horizontal 46
6.4. Anleitung für Transportband TTBD, Antrieb vertikal 58

7. Wartung 70
7.1. Wartungsplan 70
7.2. Ersatzteile 70
7.3. Reparaturen 71
7.3.1. Ersetzten von Pendelkugellager / Antriebsrollen 71

8. Demontage und Entsorgung 72
8.1. Unsachgemässe Demontage 72
8.2. Entsorgung 72

MONTECH
more than technology

Einbauerklärung nach der EG-Richtlinie Maschinen 2006/42/EG, Anhang II B

Der Hersteller: Montech AG, Gewerbestrasse 12, CH–4552 Derendingen
Tel. +41 32 681 55 00, Fax +41 32 681 55 88
E-Mail: service@montech.com, Internet: www.montech.com

erklärt hiermit, dass die unvollständige Maschine: **Transportband TB**
Bezeichnung: **TB für Eingurt, TBD für Doppelgurt und TTBD für Tandem-Transportband**

den grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der Maschinen Richtlinie **2006/42/EG Anhang I** entspricht.
Die unvollständige Maschine entspricht weiter den:

Einschlägigen EG-Richtlinien:	Maschinenrichtlinie 2006/42/EG Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG
Angewandte harmonisierte Normen:	EN ISO 12100:2010

Die technische Dokumentation für diese unvollständige Maschine wurde erstellt. Der Hersteller verpflichtet sich, diese technischen Unterlagen einzelstaatlichen Stellen auf Verlangen elektronisch zu übermitteln.

Bevollmächtigter für die Zusammenstellung der technischen Dokumentationen:	G. Aloisi Montech AG Divisionsleiter CH-4552 Derendingen

Die Inbetriebsetzung der unvollständigen Maschine wird so lange untersagt, bis die unvollständige Maschine in eine Maschine eingebaut wurde und diese den Bestimmungen der EG-Richtlinie Maschinen entspricht und die EG-Konformitätserklärung gemäss Anhang II A vorliegt.

Ort, Datum	Derendingen, 17.12.2012
Firma	Montech AG
Adresse	Gewerbestrasse 12 CH–4552 Derendingen

Bevollmächtigte (Unterschriften)		
Namen der Unterzeichnenden	Daniel Pauli	Gianluca Aloisi
Stellung der Unterzeichnenden	CEO	Director Sales

1.2. Liste der grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsschutzanforderungen nach Richtlinie 2006/42/EG, Anhang I, Kapitel 1

Für dieses Gerät nicht relevant				☒
Durch den Systemintegrator für die (komplette) Maschine zu erfüllen			☒	
Für den Umfang der unvollständigen Maschine erfüllt		☒		
1.1.	**Allgemeines**			
1.1.1.	Begriffsbestimmungen	☒	☐	☐
1.1.2.	Grundsätze für die Integration der Sicherheit	☒	☐	☐
1.1.3.	Materialien und Produkte	☒	☐	☐
1.1.4.	Beleuchtung	☐	☐	☒
1.1.5.	Konstruktion der Maschine im Hinblick auf die Handhabung	☒	☐	☐
1.1.6.	Ergonomie	☐	☒	☐
1.1.7.	Bedienungsplätze	☐	☒	☐
1.1.8.	Sitze	☐	☒	☐
1.2.	**Steuerungen und Befehlseinrichtungen**			
1.2.1.	Sicherheit und Zuverlässigkeit von Steuerungen	☐	☒	☐
1.2.2.	Stellteile	☐	☒	☐
1.2.3.	Ingangsetzen	☐	☒	☐
1.2.4.	Stillsetzen	☐	☒	☐
1.2.4.1.	Normales Stillsetzen	☐	☒	☐
1.2.4.2.	Betriebsbedingtes Stillsetzen	☐	☒	☐
1.2.4.3.	Stillsetzen im Notfall	☐	☒	☐
1.2.4.4.	Gesamtheit von Maschinen	☐	☒	☐
1.2.5.	Wahl der Steuerungs- und Betriebsarten	☐	☒	☐
1.2.6.	Störung der Energieversorgung	☐	☒	☐
1.3.	**Schutzmassnahmen gegen mechanische Gefährdungen**			
1.3.1.	Risiko des Verlusts der Standsicherheit	☐	☒	☐
1.3.2.	Bruchrisiko beim Betrieb	☒	☐	☐
1.3.3.	Risiken durch herabfallende oder herausgeschleuderte Gegenstände	☐	☒	☐
1.3.4.	Risiken durch Oberflächen, Kanten und Ecken	☒	☒	☐
1.3.5.	Risiken durch mehrfach kombinierte Maschinen	☐	☐	☒
1.3.6.	Risiken durch Änderung der Verwendungsbedingungen	☐	☒	☐
1.3.7.	Risiken durch bewegliche Teile	☒	☒	☐
1.3.8.	Wahl der Schutzeinrichtungen gegen Risiken durch bewegliche Teile	☐	☒	☐
1.3.8.1.	Bewegliche Teile der Kraftübertragung	☒	☐	☐
1.3.8.2.	Bewegliche Teile, die am Arbeitsprozess beteiligt sind	☐	☒	☐
1.3.9.	Risiko unkontrollierter Bewegungen	☐	☒	☐

Für dieses Gerät nicht relevant				↘
Durch den Systemintegrator für die (komplette) Maschine zu erfüllen			↘	
Für den Umfang der unvollständigen Maschine erfüllt		↘		
1.4.	**Anforderungen an Schutzeinrichtungen**			
1.4.1.	Allgemeine Anforderungen	☐	☒	☒
1.4.2.	Besondere Anforderungen an trennende Schutzeinrichtungen	☐	☒	☒
1.4.2.1.	Feststehende trennende Schutzeinrichtungen	☐	☒	☒
1.4.2.2.	Bewegliche trennende Schutzeinrichtungen mit Verriegelung	☐	☒	☒
1.4.2.3.	Zugangsbeschränkende verstellbare Schutzeinrichtungen	☐	☒	☒
1.4.3.	Besondere Anforderungen an nichttrennende Schutzeinrichtungen	☐	☒	☒
1.5.	**Risiken durch sonstige Gefährdungen**			
1.5.1.	Elektrische Energieversorgung	☐	☒	☐
1.5.2.	Statische Elektrizität	☐	☒	☐
1.5.3.	Nichtelektrische Energieversorgung	☐	☐	☒
1.5.4.	Montagefehler	☒	☐	☐
1.5.5.	Extreme Temperaturen	☐	☒	☐
1.5.6.	Brand	☐	☒	☐
1.5.7.	Explosion	☐	☒	☐
1.5.8.	Lärm	☒	☐	☐
1.5.9.	Vibrationen	☐	☐	☒
1.5.10.	Strahlung	☐	☐	☒
1.5.11.	Strahlung von aussen	☐	☒	☐
1.5.12.	Laserstrahlung	☐	☐	☒
1.5.13.	Emission gefährlicher Werkstoffe und Substanzen	☐	☐	☒
1.5.14.	Risiko, in einer Maschine eingeschlossen zu werden	☐	☐	☒
1.5.15.	Ausrutsch- Stolper- und Sturzrisiko	☐	☐	☒
1.5.16.	Blitzschlag	☐	☐	☒
1.6.	**Instandhaltung**			
1.6.1	Wartung der Maschine	☐	☒	☐
1.6.2.	Zugang zu den Bedienungsständen und den Eingriffspunkten für die Instandhaltung	☐	☒	☐
1.6.3.	Trennung von Energiequellen	☐	☒	☐
1.6.4.	Eingriffe des Bedienpersonals	☐	☒	☐
1.6.5.	Reinigung innen liegender Maschinenteile	☐	☐	☒
1.7.	**Informationen**			
1.7.1.	Informationen und Warnhinweise an der Maschine	☒	☐	☐
1.7.1.1.	Informationen und Informationseinrichtungen	☐	☒	☐
1.7.1.2.	Warneinrichtungen	☐	☒	☐
1.7.2.	Warnung vor Restrisiken	☐	☐	☒
1.7.3.	Kennzeichnung der Maschinen	☒	☐	☐
1.7.4.	Betriebsanleitung	☒	☐	☐
1.7.4.1.	Allgemeine Grundsätze für die Abfassung der Betriebsanleitung	☒	☐	☐
1.7.4.2.	Inhalt der Betriebsanleitung	☒	☐	☐
1.7.4.3.	Verkaufsprospekte	☒	☐	☐

1.3. Information zu dieser Anleitung

Diese Anleitung enthält die Daten und Informationen, die für den Einbau und die Wartung der TB; TBD; TTBD benötigt werden.

Das Personal muss diese Anleitung vor Beginn aller Arbeiten sorgfältig durchgelesen und verstanden haben. Die Grundvoraussetzung für ein sicheres Arbeiten ist die Einhaltung aller angegebenen Sicherheitshinweise und Handlungsanweisungen in dieser Anleitung.

Die Abbildungen in dieser Anleitung dienen dem grundsätzlichen Verständnis und können von der tatsächlichen Ausführung abweichen.

1.4. Symbolerklärung

Sicherheitshinweise sind in dieser Anleitung durch Symbole gekennzeichnet. Die Einleitung erfolgt durch Signalworte, welche das Ausmass der Gefährdung zum Ausdruck bringen. Es ist unbedingt darauf zu achten, dass die Sicherheitshinweise eingehalten werden, um Unfälle, sowie Personen- und Sachschäden vermieden werden.

GEFAHR!
Diese Kombination aus Symbol und Signalwort weist auf eine unmittelbar gefährliche Situation hin, die zum Tod oder schweren Verletzungen führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.

WARNUNG!
Diese Kombination aus Symbol und Signalwort weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zu schweren Verletzungen führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.

VORSICHT!
Diese Kombination aus Symbol und Signalwort weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zu geringfügigen oder leichten Verletzungen führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.

VORSICHT!
Diese Kombination aus Symbol und Signalwort weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zu Sachschäden führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.

HINWEIS!
Dieses Symbol weist auf nützliche Tipps, Empfehlungen sowie Informationen für einen effizienten und störungsfreien Betrieb hin.

1.5. Haftungsbeschränkung

Alle Angaben und Hinweise in dieser Montageanleitung wurden unter Berücksichtigung der geltenden Normen und Vorschriften, dem Stand der Technik sowie unseren langjährigen Erkenntnissen und Erfahrungen zusammengestellt.

Die Firma **Montech AG** übernimmt keine Haftung für Schäden aufgrund:

- Nichtbeachten dieser Anleitung.
- Nicht bestimmungsgemässer Verwendung
- Einsatz von nicht ausgebildetem Personal.

1.6. Urheberschutz

Die Montageanleitung ist vertraulich zu behandeln. Sie ist ausschliesslich für die mit dem Gerät beschäftigten Personen bestimmt. Des Weiteren ist ohne schriftliche Genehmigung der Firma **Montech AG** die Weitergabe dieses Dokuments an Dritte verboten.

HINWEIS!
Die inhaltlichen Angaben, Texte, Zeichnungen, Bilder und sonstigen Darstellungen sind urheberrechtlich geschützt. Eine darüber hinausgehende Verwendung ist ohne schriftliche Genehmigung der **Montech AG** nicht gestattet.

1.7. Gewährleistungsbestimmungen

Die Gewährleistungsbestimmungen sind in den Allgemeinen Geschäftsbedingungen (AGB) der **Montech AG** enthalten.

1.8. Kundendienst

Für technische Auskünfte steht unser Kundendienst zur Verfügung.
Hinweise über den zuständigen Ansprechpartner sind jederzeit per Telefon, Fax, E-Mail oder über das Internet abrufbar. (siehe Herstelleradresse auf der Seite der Einbauerklärung)

2. Transport, Verpackung und Lagerung

2.1. Eigenmächtiger und unsachgemässer Transport

VORSICHT!
Beschädigungen durch eigenmächtigen und unsachgemässen Transport!
Beim Transport durch ungeschultes Personal können Sachschäden in erheblicher Höhe entstehen.

- Das Abladen bei Anlieferung sowie innerbetrieblichem Transport, darf nur von geschultem Personal ausgeführt werden.
- Nicht unter schwebende Lasten treten.
- Transportmittel sachgemäss einsetzen.
- Transportband immer auf einer ebenen Fläche ablegen und so gegen das Kippen sic

2.2. Transportinspektion

Die Lieferung ist bei Erhalt unverzüglich auf Vollständigkeit und Transportschäden zu prüfen.

Bei äusserlich erkennbarem Transportschaden ist wie folgt vorzugehen:

- Lieferung nicht oder nur unter Vorbehalt entgegennehmen.
- Schadensumfang auf den Transportunterlagen oder auf dem Lieferschein des Transporteurs vermerken.
- Reklamation einleiten.

HINWEIS!
Jeden Mangel sofort reklamieren.
Schadenersatzansprüche können nur innerhalb der Reklamationsfristen geltend gemacht werden.

2.3. Verpackung

Die einzelnen Artikel sind entsprechend den zu erwartenden Transportbedingungen verpackt. Für die Verpackung wurden ausschliesslich umweltfreundliche Materialien verwendet.

Die Verpackung soll die einzelnen Bauteile bis zur Montage vor Transportschäden, Korrosion und anderen Beschädigungen schützen. Daher die Verpackung nicht zerstören und erst kurz vor der Montage entfernen.

2.4. Umgang mit Verpackungsmaterialien

Das Verpackungsmaterial ist nach den jeweils gültigen, gesetzlichen Bestimmungen und örtlichen Vorschriften zu entsorgen.

VORSICHT!
Gefahr für die Umwelt durch falsche Entsorgung!
Verpackungsmaterialien sind wertvolle Rohstoffe und können in vielen Fällen weiter genutzt oder sinnvoll aufbereitet und wiederverwertet werden. Durch falsche Entsorgung von Verpackungsmaterialien können Gefahren für die Umwelt entstehen.

- Verpackungsmaterialien umweltgerecht entsorgen.
- Die örtlich geltenden Entsorgungsvorschriften beachten. Gegebenenfalls einen Fachbetrieb mit der Entsorgung beauftragen.

2.5. Lagerung der Packstücke

Packstücke unter den folgenden Bedingungen lagern:

- Nicht im Freien aufbewahren.
- Trocken und staubfrei lagern.
- Keinen aggressiven Medien aussetzen.
- Vor Sonneneinstrahlung schützen.
- Mechanische Erschütterung vermeiden.
- Lagertemperatur: +5 bis +40 °C.
- Relative Luftfeuchtigkeit: max. 55 %.
- Bei Lagerung länger als 3 Monate regelmässig den allgemeinen Zustand aller Teile und der Verpackung kontrollieren.

3. Sicherheit

Dieses Kapitel verschafft einen Überblick über alle notwendigen Sicherheitsaspekte in Bezug auf das Personal sowie für den sicheren und störungsfreien Betrieb.

3.1. Bestimmungsgemässe Verwendung

Transportbänder sind für den Transport fester Körper, welche eine minimale Grösse nicht unterschreiten vorgesehen. Sie sind z.B. nicht geeignet für den Transport von Personen, Sand, Granulaten, Spännen etc.
Unter keinen Umständen dürfen die produktspezifischen Leistungsangaben, welche auf dem Typenschild aufgeführt sind, überschritten werden.

Zur bestimmungsgemässen Verwendung gehört auch die Einhaltung aller Angaben in dieser Anleitung. Jede über die bestimmungsgemässe Verwendung hinausgehende oder andersartige Benutzung gilt als Fehlgebrauch.

3.2. Sicherheitsanweisungen

Die Sicherheitsanweisungen, insbesondere jene, welche im Zusammenhang mit dem elektrischen Anschluss stehen, müssen in allen Phasen der Inbetriebnahme, des Betriebes und bei Service- oder Reparaturarbeiten befolgt werden. Nichtbefolgen dieser Anweisungen ist eine missbräuchliche Verwendung des Transportbandes und seiner Komponenten.

3.3. Gewährleistungsanspruch

Transportbänder sind für den Transport fester Körper, welche eine minimale Grösse nicht unterschreiten vorgesehen. Sie sind z.B. nicht geeignet für den Transport von Sand, Granulaten, Spänen etc. Eine andere oder darüber hinausgehende Verwendung gilt als nicht bestimmungsgemäss und führt zum Erlöschen des Gewährleistungsanspruchs.

WARNUNG!
Gefahr bei Fehlgebrauch!

Ein Fehlgebrauch des TB; TBD; TTBD kann zu gefährlichen Situationen führen.
Insbesondere folgende Verwendungen unterlassen:

- Direkte Bestrahlung mit Licht aus UV-Lampen.
- Betrieb in rauch-, staub-, wasserdampf- oder lösungsmittelhaltiger Luft.
- Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen. (entflammbare Gase, Dämpfe oder St
- Einsatz in feuchter Umgebung. (Regen oder Betauung).
- Maximal zulässiges Gesamtgewicht nicht überschreiten.
- Anschluss und Inbetriebnahme oder Servicearbeiten ohne qualifiziertes Personal.

3.4. Veränderungen und Umbauten am Gerät

Zur Vermeidung von Gefährdungen und zur Sicherung der optimalen Leistung dürfen am Gerät weder Veränderungen noch An- und Umbauten vorgenommen werden, die durch den Hersteller nicht ausdrücklich genehmigt worden sind.

3.5. Persönliche Schutzausrüstung

Bei der Arbeit ist das Tragen von persönlicher Schutzausrüstung erforderlich, um die Gesundheitsgefahren zu minimieren.

Während der Arbeit ist die notwendige Schutzausrüstung stets zu tragen.

Sicherheitsschuhe

Zum Schutz vor schweren, herunterfallenden Teilen und ausrutschen auf rutschigem Untergrund.

3.6. Personalanforderungen

Die verschiedenen, in dieser Anleitung beschriebenen Aufgaben, stellen unterschiedliche Anforderungen an die Qualifikation der Personen, die mit diesen Aufgaben betraut sind.

Für alle Arbeiten sind nur Personen zugelassen, von denen zu erwarten ist, dass sie diese Arbeiten zuverlässig ausführen. Personen, deren Reaktionsfähigkeit z.B. durch Drogen, Alkohol oder Medikamente beeinflusst ist, sind nicht zugelassen.

Nachfolgend werden die aufgeführten Qualifikationen der Personen für die verschiedenen Aufgaben benannt:

Bediener
Der Bediener wurde in einer Unterweisung durch den Betreiber über die ihm übertragenen Aufgaben und möglichen Gefahren bei unsachgemässem Verhalten unterrichtet. Aufgaben, die über die Bedienung im Normalbetrieb hinausgehen, darf der Bediener nur ausführen, wenn der Betreiber ihn ausdrücklich damit betraut hat.

Elektrofachkraft
Die Elektrofachkraft ist aufgrund ihrer fachlichen Ausbildung, Kenntnisse und Erfahrungen sowie Kenntnis der einschlägigen Normen und Bestimmungen in der Lage, Arbeiten an elektrischen Anlagen auszuführen und mögliche Gefahren selbständig zu erkennen und zu vermeiden.

Die Elektrofachkraft ist speziell für das Arbeitsumfeld in dem sie tätig ist ausgebildet, und kennt die relevanten Normen und Bestimmungen.

Fachpersonal
Das Fachpersonal ist aufgrund ihrer fachlichen Ausbildung, Kenntnisse und Erfahrung sowie über die Kenntnis der einschlägigen Normen und Bestimmungen in der Lage, die ihr übertragenen Arbeiten auszuführen und mögliche Gefahren selbstständig zu erkennen sowie Gefährdungen zu vermeiden.

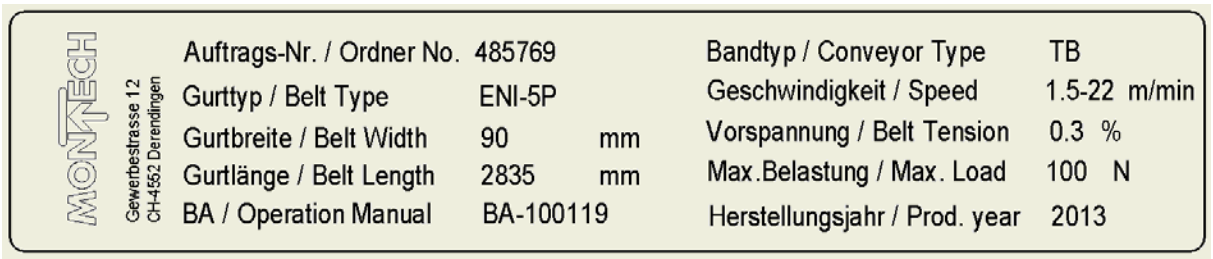
Hersteller
Bestimmte Arbeiten dürfen nur durch das Fachpersonal der **Montech AG** durchgeführt werden. Anderes Personal ist nicht befugt, diese Arbeiten auszuführen. Zur Ausführung der anfallenden Arbeiten kontaktieren Sie bitte unseren Kundenservice.

3.7. Technische Daten TB; TDB; TTBD

Umgebungstemperatur	+10°C bis +40°C
Relative Luftfeuchtigkeit	< 95% (ohne Kondenswasserbildung)
Reinheitsgrad der Luft	normale Werkstattatmosphäre

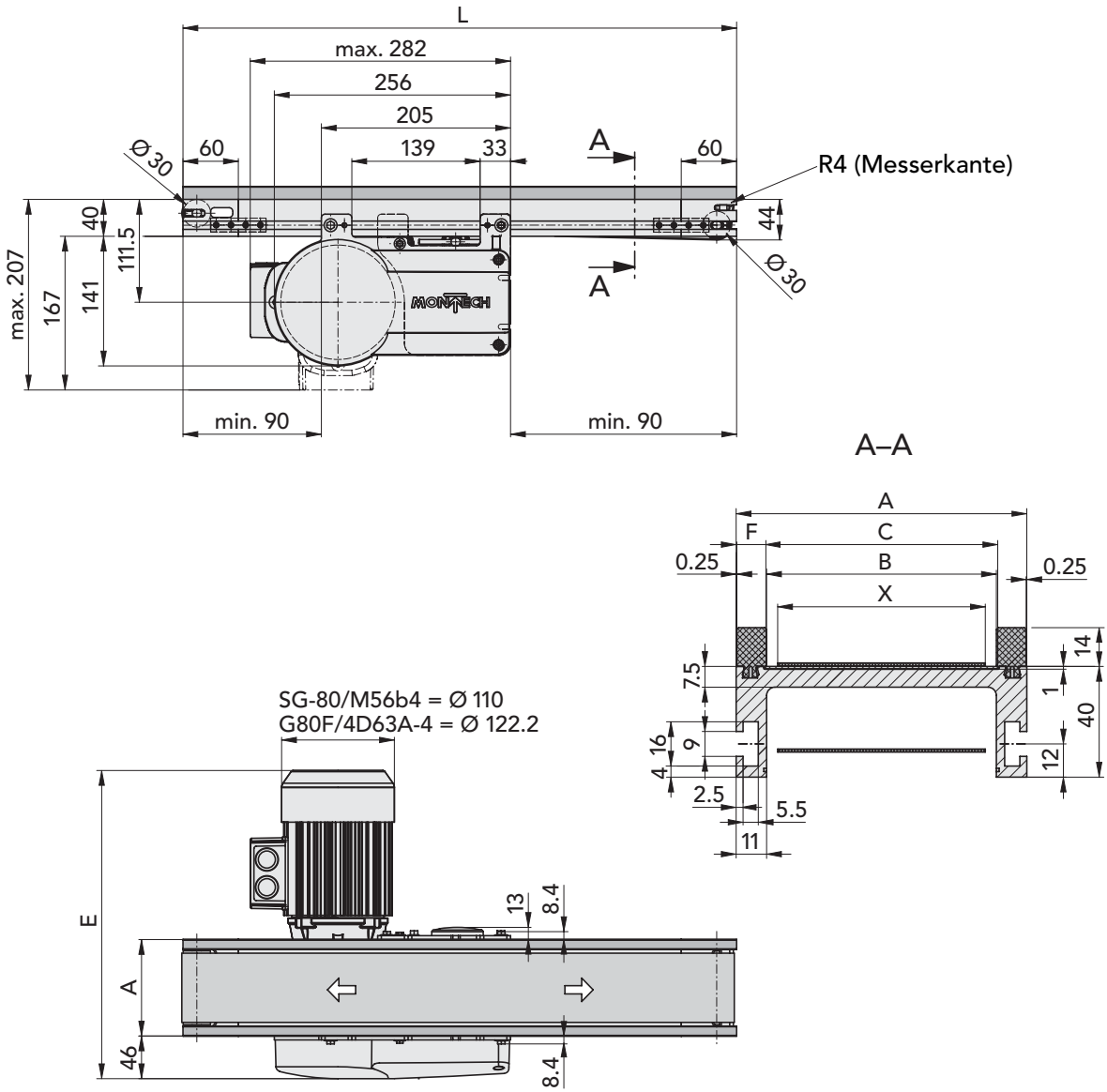
Schalldruckpegel	< 60 dBA
Schutzart des Motors	IP 54
Bandgeschwindigkeiten	0.6-38.4 m/min (± 10%)
Einschaltdauer	100%
Motor	
Typ	Drehstrom-Asynchronmotor
Nennspannung	1 x 230V/50/60 Hz
	3 x 230V/50/60 Hz
	3 x 400V/50/60 Hz
Frequenzumformer	1 x 230V/50 Hz
Start-/Stoppbetrieb bis 4.1 m/min	max. 10 Impulse pro Minute
Start-/Stoppbetrieb ab 6.0 m/min	max. 15 Impulse pro Minute
Material	
Chassis	Aluminium, farblos eloxiert
Gleitblech	Stahl rostfrei
Umlenkrollen	Stahl rostfrei, Kunststoff POM
Antriebsrolle	Aluminium aufgummiert PU, Stahl
Antriebseinheit	Stahl rostfrei/vernickelt, Aluminium farblos eloxiert
Schutzblech	Aluminium, farblos eloxiert
Getriebemotor	Aluminium, Kunststoff

3.8. Typenschild (Beispiel)


MONTECH
Gewerbestrasse 12
CH-4552 Derendingen
Auftrags-Nr. / Ordner No. 485769
Gurttyp / Belt Type ENI-5P
Gurtbreite / Belt Width 90 mm
Gurtlänge / Belt Length 2835 mm
BA / Operation Manual BA-100119
Bandtyp / Conveyor Type TB
Geschwindigkeit / Speed 1.5-22 m/min
Vorspannung / Belt Tension 0.3 %
Max.Belastung / Max. Load 100 N
Herstellungsjahr / Prod. year 2013

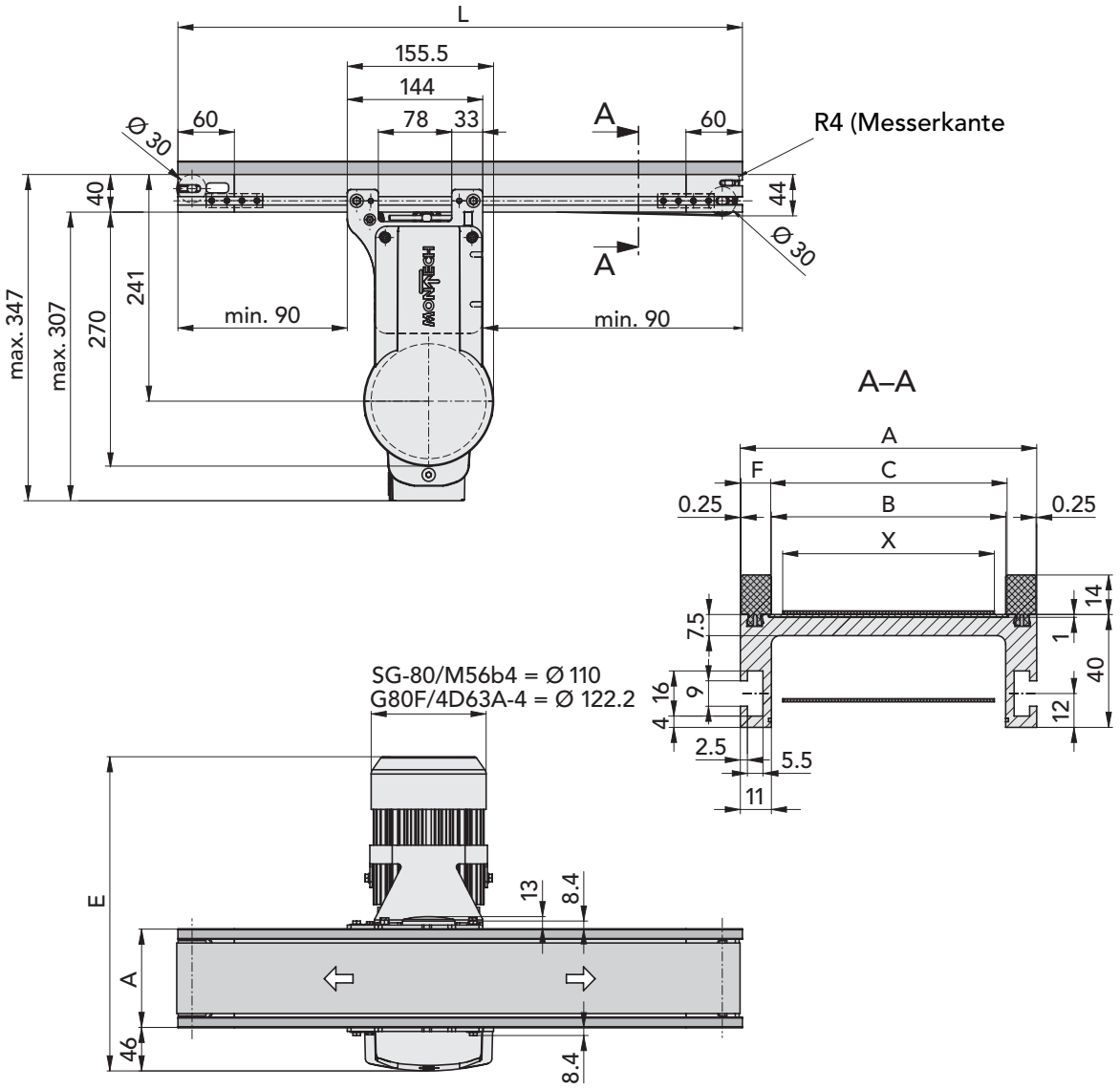
4. Massbilder TB; TBD: TTBD

4.1. Massbild Transportband Eingurt TB horizontal



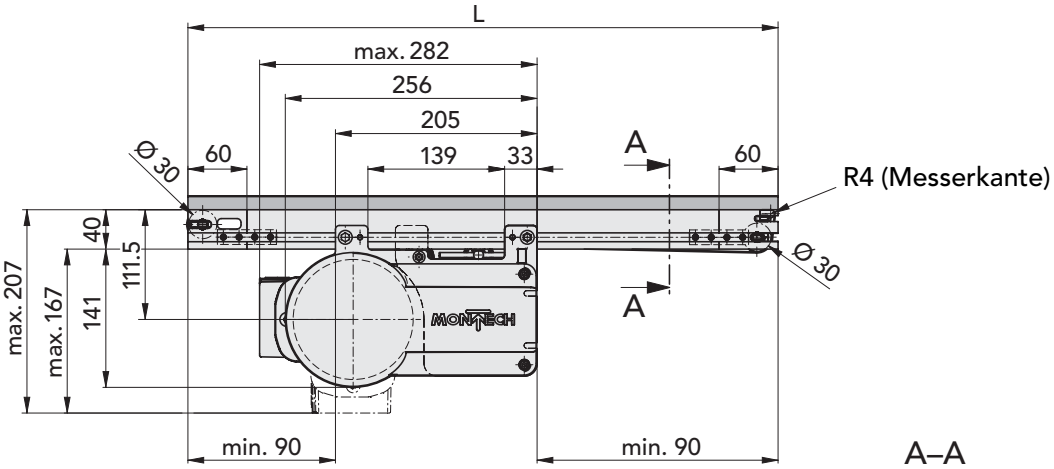
Typ	TB-60	TB-80	TB-105	TB-140	TB-185	TB-250
A [mm] Chassis	60	80	105	140	185	250
B [mm] ±0.5mm Förderbreite	0 - 38	8 - 58	33 - 83	68 - 118	113 - 163	178 - 228
C [mm] Gleitblech	39	59	84	119	164	229
X [mm] Gurtbreite	30	50	75	90	135	200
E [mm] Gesamtbreite	0.6 - 4.1m/min = 280 mm 6.0 – 38.4m/min = 334 mm					
L [mm] Gesamtlänge	Antrieb horizontal min. 385 mm max. 10m – Bänder über 10m auf Anfrage					
F [mm] Seitenführungsbreite	Abhängig von der Förderbreite B					

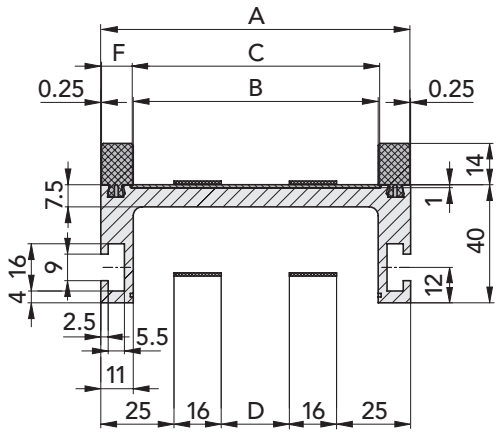
4.2. Massbild Transportband Eingurt TB vertikal

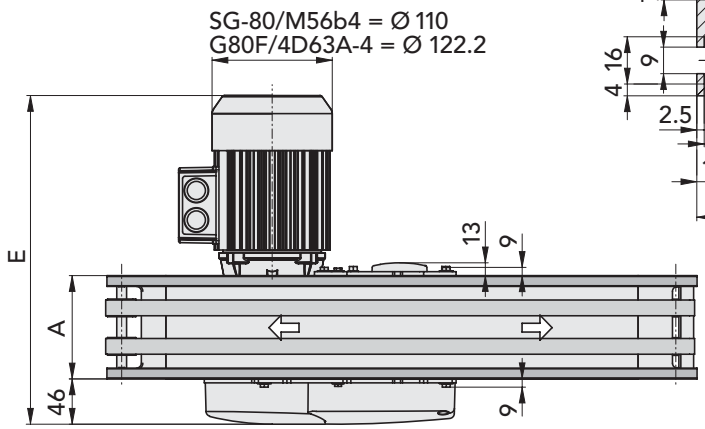


Typ	TB-60	TB-80	TB-105	TB-140	TB-185	TB-250
A [mm] Chassis	60	80	105	140	185	250
B [mm] ±0.5mm Förderbreite	0 - 38	8 - 58	33 - 83	68 - 118	113 - 163	178 - 228
C [mm] Gleitblech	39	59	84	119	164	229
X [mm] Gurtbreite	30	50	75	90	135	200
E [mm] Gesamtbreite	0.6 - 4.1m/min = 280 mm 6.0 – 38.4m/min = 334 mm					
L [mm] Gesamtlänge	Antrieb vertikal min. 324mm max. 10m – Bänder über 10m auf Anfrage					
F [mm] Seitenführungsbreite	Abhängig von der Förderbreite B					

4.3. Massbild Transportband Doppelgurt TBD horizontal

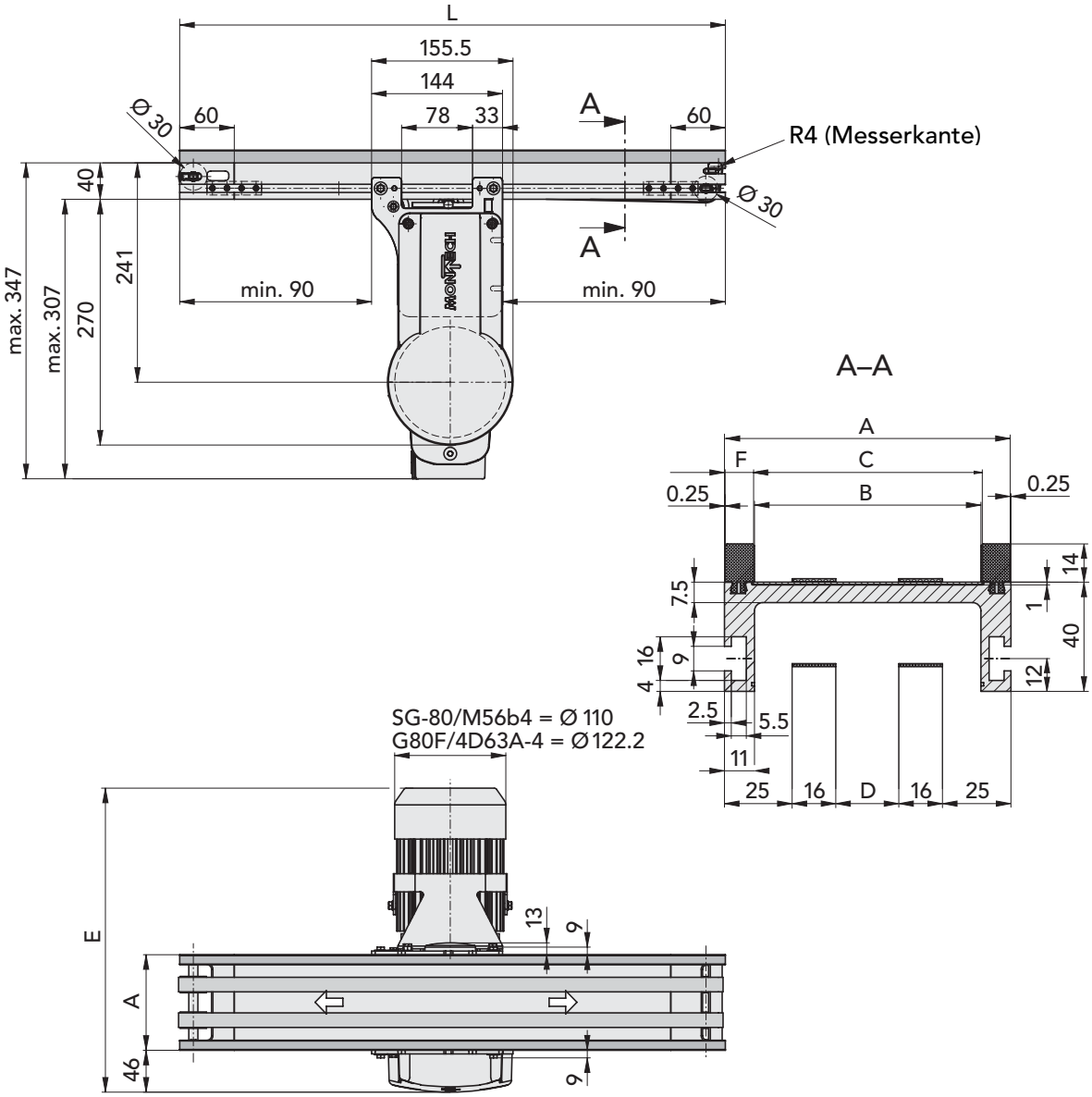






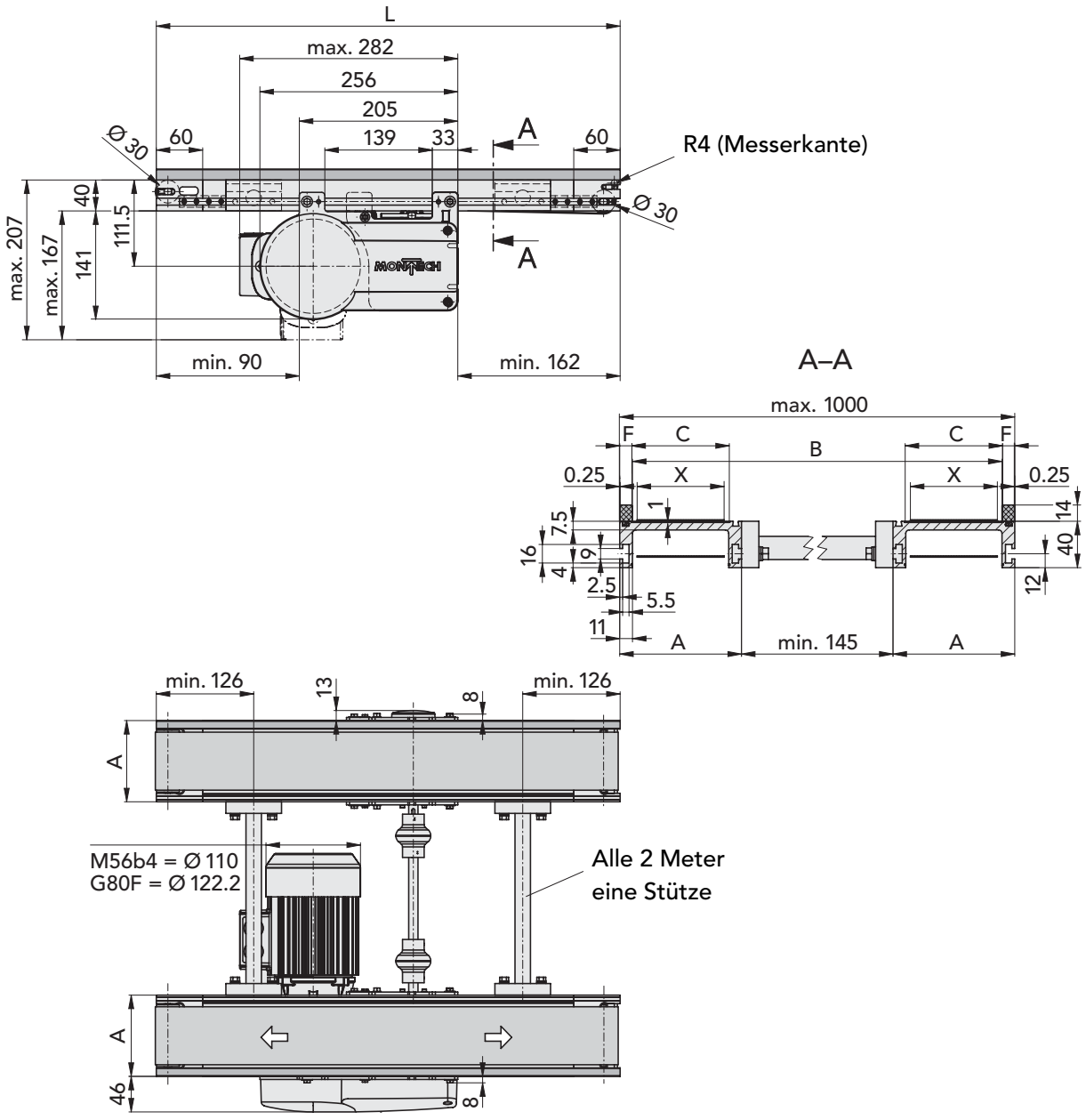
Typ	TB-105	TB-140	TB-185	TB-250
A [mm] Chassis	105	140	185	250
B [mm] ±0.5mm Förderbreite	55 - 83	90 - 118	135 - 163	200 - 228
C [mm] Gleitblech	84	119	164	229
D [mm] Banddistanz	23	58	103	168
E [mm] Gesamtbreite	0.6 - 4.1m/min = 280 mm 6.0 – 38.4m/min = 334 mm			
L [mm] Gesamtlänge	Antrieb horizontal min. 385 mm max. 10m – Bänder über 10m auf Anfrage			
F [mm] Seitenführungsbreite	Abhängig von der Förderbreite B			

4.4. Massbild Transportband Doppelgurt TBD vertikal



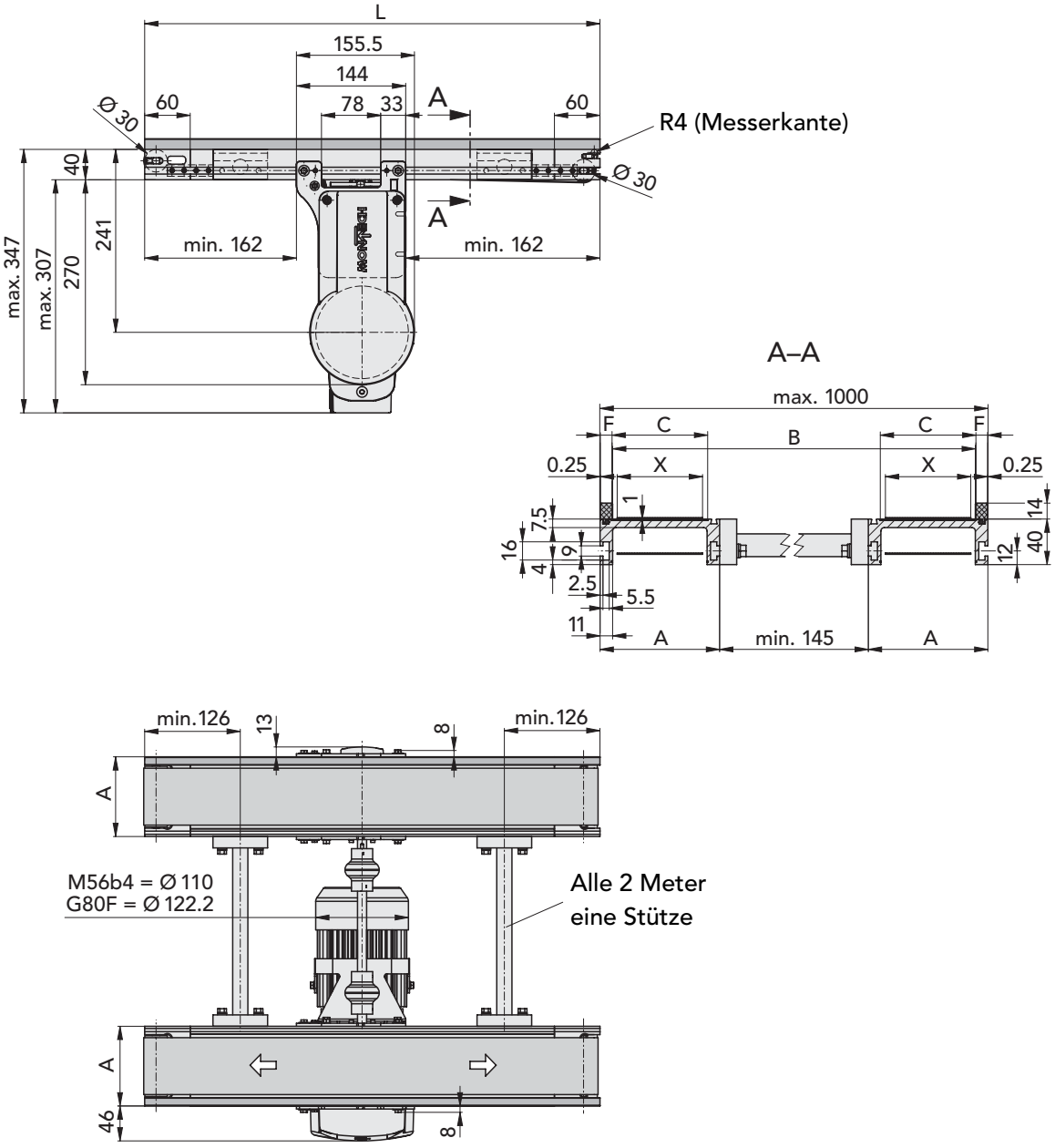
Typ	TB-105	TB-140	TB-185	TB-250
A [mm] Chassis	105	140	185	250
B [mm] ±0.5mm Förderbreite	55 - 83	90 - 118	135 - 163	200 - 228
C [mm] Gleitblech	84	119	164	229
D [mm] Banddistanz	23	58	103	168
E [mm] Gesamtbreite	0.6 - 4.1m/min = 280mm 6.0 – 38.4m/min = 334mm			
L [mm] Gesamtlänge	Antrieb vertikal min. 324mm max. 10m – Bänder über 10m auf Anfrage			
F [mm] Seitenführungsbreite	Abhängig von der Förderbreite B			

4.5. Massbild Tandem-Transportband TTBD horizontal



Typ	TTBD-60	TTBD-80	TTBD-105	TTBD-140	TTBD-185	TTBD-250
A [mm] Chassis	60	80	105	140	185	250
B [mm] ±0.5mm Förderbreite	243 – 978	283 – 978	333 – 978	403 – 978	493 – 978	623 – 978
C [mm] Gleitblech	39	59	84	119	164	229
X [mm] Gurtbreite	30	50	75	90	135	200
L [mm] Gesamtlänge	Antrieb horizontal min. 468mm Max. 10m – Bänder über 10m auf Anfrage					
F [mm] Seitenführungsbreite	Abhängig von er Förderbreite B					

4.6. Massbild Tandem-Transportband TTBD vertikal

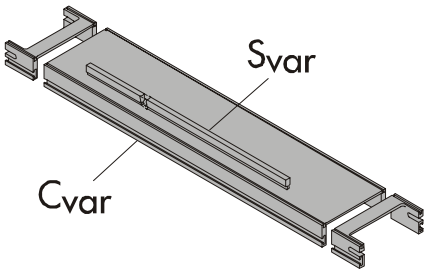


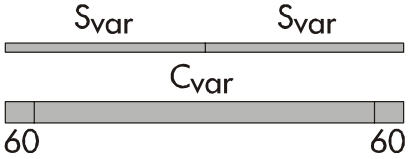
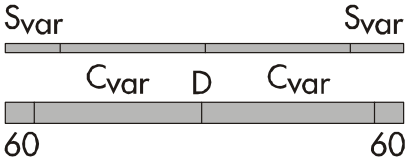
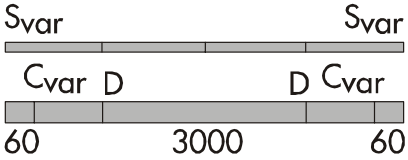
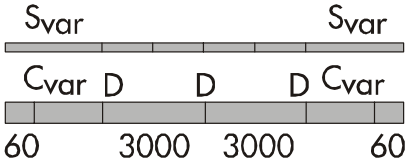
Typ	TTBD-60	TTBD-80	TTBD-105	TTBD-140	TTBD-185	TTBD-250
A [mm] Chassis	60	80	105	140	185	250
B [mm] ±0.5mm Förderbreite	243 – 978	283 – 978	333 – 978	403 – 978	493 – 978	623 – 978
C [mm] Gleitblech	39	59	84	119	164	229
X [mm] Gurtbreite	30	50	75	90	135	200
L [mm] Gesamtlänge	Antrieb vertikal min. 468mm Max. 10m – Bänder über 10m auf Anfrage					
F [mm] Seitenführungsbreite	Abhängig von der Förderbreite B					

5. Inbetriebnahme

5.1. Mechanischer Aufbau

Die Transportbänder werden in Einheiten von max. 3 m Länge versandt. Übersteigt die Gesamtlänge eines Transportbandes die max. Transportlänge von 3 m, sind die Einzelteile gemäss folgendem Schema zusammenzusetzen.



Chassislänge (gesamt, in mm)		
L ≤ 3000	Seitenführung Chassis	
3000 < L ≤ 6000	Seitenführung Chassis	
6000 < L ≤ 9000	Seitenführung Chassis	
9000 < L ≤ 12000	Seitenführung Chassis	

S_{var} variable Länge der Seitenführungen, Min. = 500 mm, Max. = 2000 mm
C_{var} variable Chassislänge, C_{var} max. = 3000 - 60, bzw. 3000 - (2x60) mm
D Demontagestelle für den Transport (Laschenverbindung)

HINWEIS!
Vor der Inbetriebnahme sind die mit „D" bezeichneten Laschenverbindungen zu befestigen. An diesen Stellen muss das Transportband abgestützt werden.

HINWEIS!
Die Antriebseinheit soll so weit wie möglich an der Auslaufseite des Transportbandes angeordnet werden. In Fällen wo die Antriebseinheit, z.B. aus Platzgründen, auf der Einlaufseite angeordnet werden muss, und hohe Belastungen im Staubetrieb auftreten, empfehlen wir die Rücksprache mit Montech.

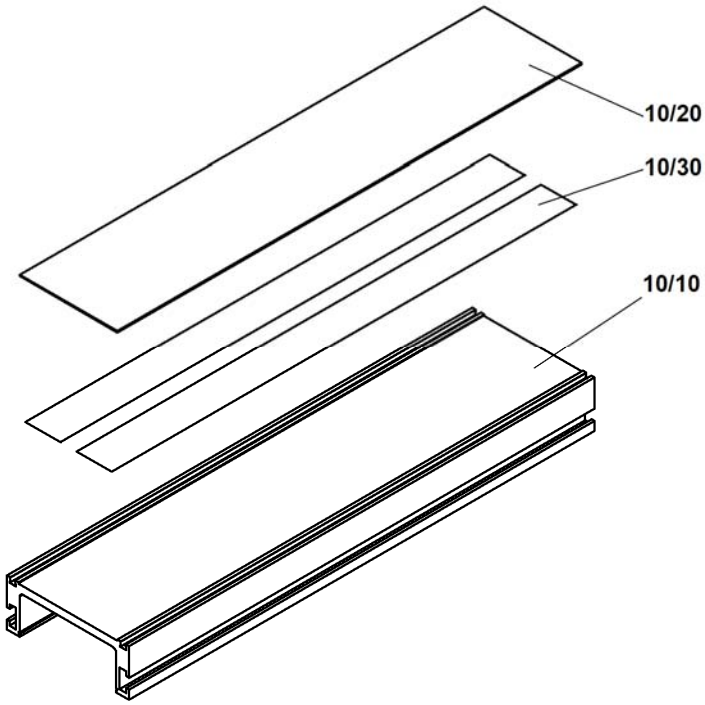
5.2. Montagehinweis

Bei Verwendung des Gleitbleches (10/20) empfehlen wir das Chassis (10/10) und das Gleitblech (10/20) mit einem doppelseitigen Klebeband (10/30) zu verbinden. Vor dem Kleben die Oberflächen des Gleitbleches und des Chassis reinigen und entfetten. Achten Sie darauf, dass das Klebeband oder die Klebebänder gleichmässig auf dem Chassis verteilt werden.

Unsere Empfehlung:

Doppelseitiges Klebeband 25 mm x 55 m (Artikel Nr. 506333)

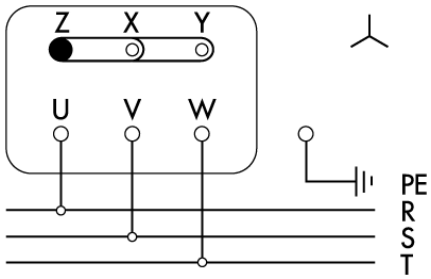
KTB/TB-60	1 x Klebeband 25 mm breit
KTB/TB-80	2 x Klebeband 25 mm breit
KTB/TB-105	2 x Klebeband 25 mm breit
KTB/TB-140	3 x Klebeband 25 mm breit
KTB/TB-185	3 x Klebeband 25 mm breit
KTB/TB-250	4 x Klebeband 25 mm breit



5.3. Elektrischer Anschluss

GEFAHR!
Der Betreiber des Transportbandes muss den elektrischen Anschluss, die Inbetriebnahme, die Einstellung und den Service von qualifizierten Personen durchführen lassen. Arbeiten an den elektrischen Teilen sind besonders gefährlich. Der Betrieb des Transportbandes ohne mechanischen Schalter in der Speiseleitung ist untersagt. Um einen optimalen elektrischen Berührungsschutz zu erreichen, muss der Motor, mit der Erde des speisenden Netzes verbunden werden.
Die elektrischen Anschlüsse nie unter Spannung lösen. In ungünstigen Fällen können Lichtbögen entstehen und Personen und Kontakte schädigen.

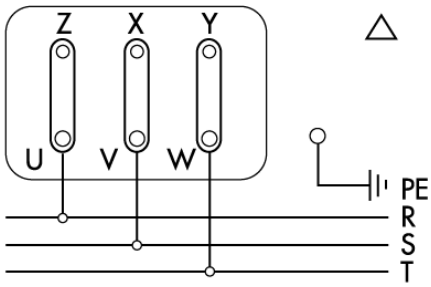
Anschluss der Netzspannung 3x400 V



Sternanschluss

(Drehrichtungswechsel durch Vertauschen zweier Phasen)

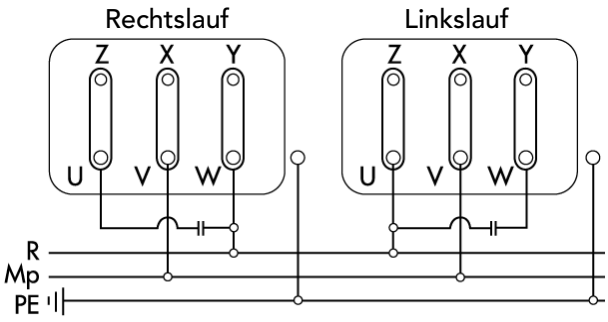
Anschluss der Netzspannung 3x230 V



Dreieckanschluss

(Drehrichtungswechsel durch Vertauschen zweier Phasen)

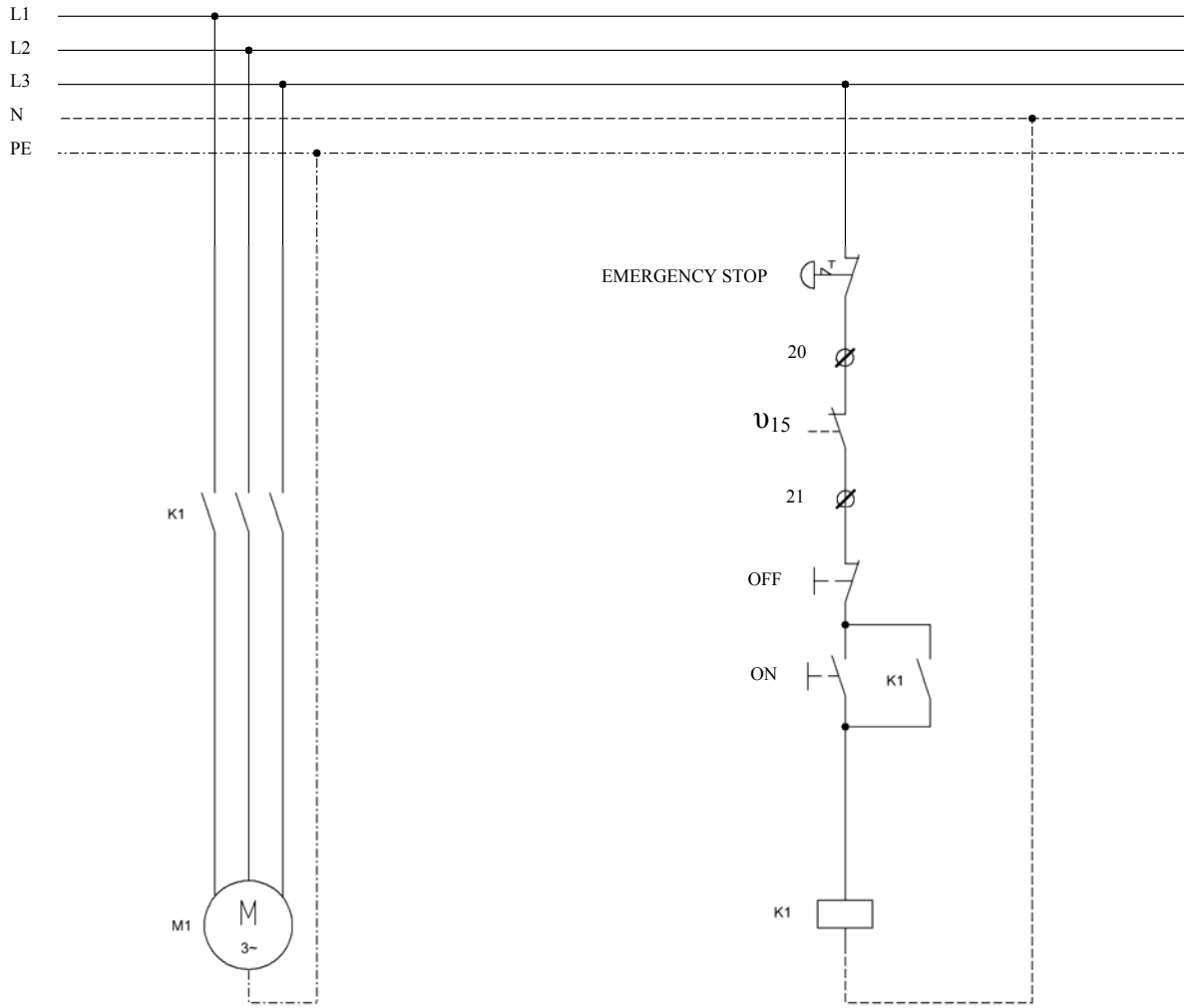
Anschluss der Netzspannung 1x230 V



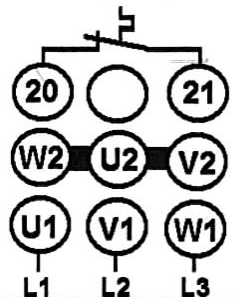
Motor	Drehzahl	Kond.
M50L4	1'340	8 µF
D63A-4	1'360	8 µF
DB63A-4	1'300	8 µF

5.4. Thermofühler

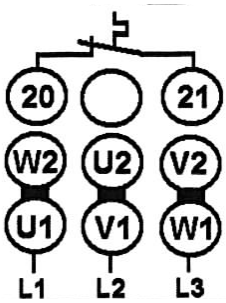
Im Motor ist ein Thermofühler enthalten. Um diesen zu nutzen, muss der Thermofühler in den Steuerstromkreis integriert werden. Siehe folgendes Beispiel-Schema.



Sternschaltung



Dreieckschaltung



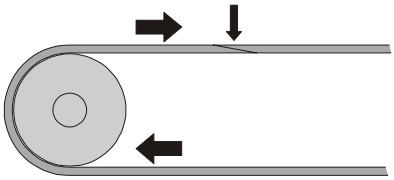
5.5. Laufrichtung des Transportgurtes

VORSICHT!
Die Laufrichtung des Gurtes ist dann einzuhalten, wenn die Gurtenden mittels überlappender Schweissverbindung (Thermofix) zusammengefügt wurden.

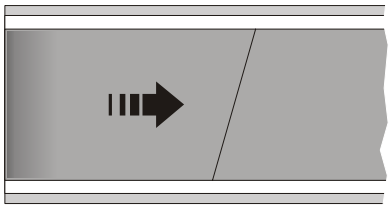
Schweissverbindung überlappt

Lage der Gurtschweissstelle (Thermofix)

Längsschnitt



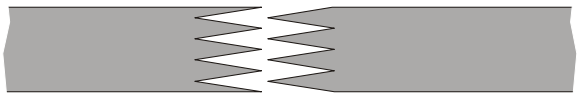
Grundriss



Bei Z-Verbindungen (Flexproof) oder geschweissten Stossverbindungen (Quickmelt) ist die Laufrichtung des Gurtes nicht von Bedeutung.

Schweissverbindung Flexproof und Quickmelt

Flexproof



Quickmelt

5.6. Einstellen der erforderlichen Vorspannung des Transportgurtes

HINWEIS!
Die für einen Transportgurt richtige Vorspannung ist auf dem Typenschild, welches am Bandantrieb befestigt ist, angegeben. Zum Beispiel: 1.2%

Nachdem der Gurt montiert ist, werden im ungespannten Zustand auf seiner Oberseite zwei Messmarken (M) aufgeklebt und zwar so, dass diese einen Abstand (L) von z.B. 500 oder 1000 mm haben.

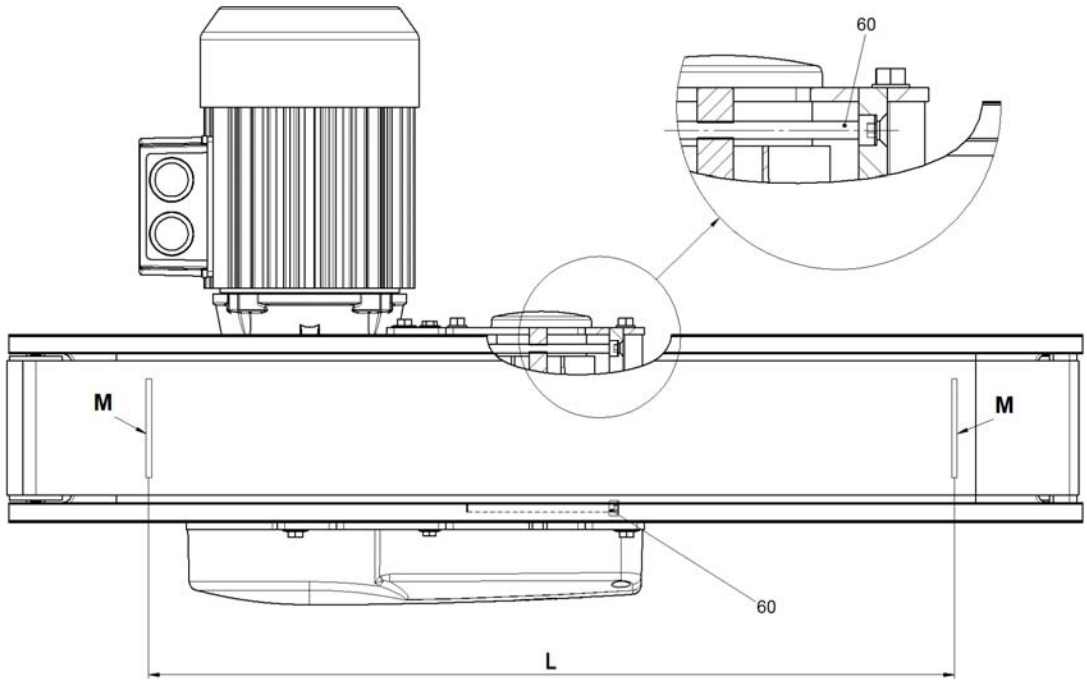
Bei gleichmässigem Anziehen der beiden Spannschrauben (60) entfernen sich die beiden Messmarken (M) voneinander bis zu dem Mass (L), welches der erforderlichen Vorspannung V_{erf} entspricht.

Berechnungsbeispiel Vorspannung des Transportgurtes

$$L_{gespannt} = L_{lose} + \frac{L_{lose}}{100} * v_{erf}(\%)$$

$$\text{Bei } L_{lose} = 1000mm \text{ und } v_{erf} = 1.2\%$$

$$L_{gespannt} = 1000mm + \frac{1000mm}{100\%} * 1.2\% = 1012mm$$

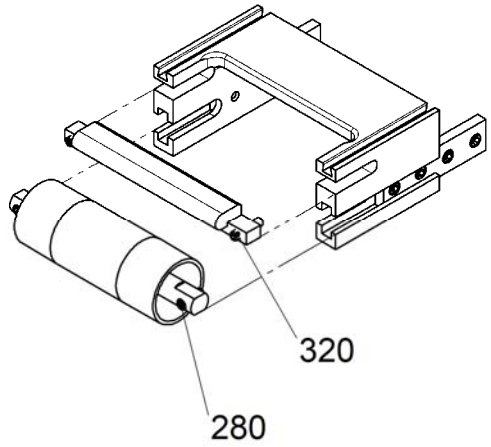


5.7. Geradelauf des Transportgurtes

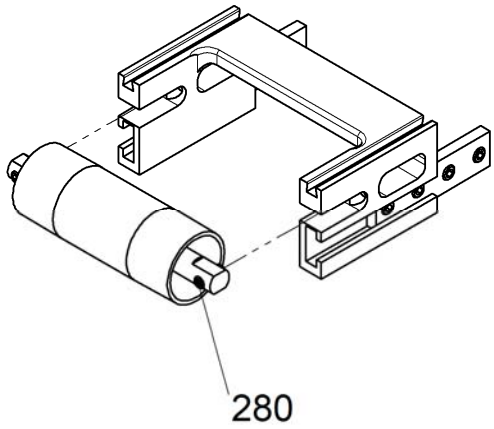
VORSICHT!
Der Transportgurt muss immer zentrisch über die Umlenkrollen bzw. Messerkanten und die Antriebsrolle laufen. Unter keinen Umständen dürfen die Kanten des Gurtes seitlich über die Rollen hinausragen.

Die Korrektur des Gurtlaufes über die Umlenkrollen und Messerkanten wird durch Ein- bzw. Ausschrauben der Gewindestifte „320 und 280" bei laufendem Band erreicht.

Umlenkrolle mit Messerkante



Umlenkrolle ohne Messerkante



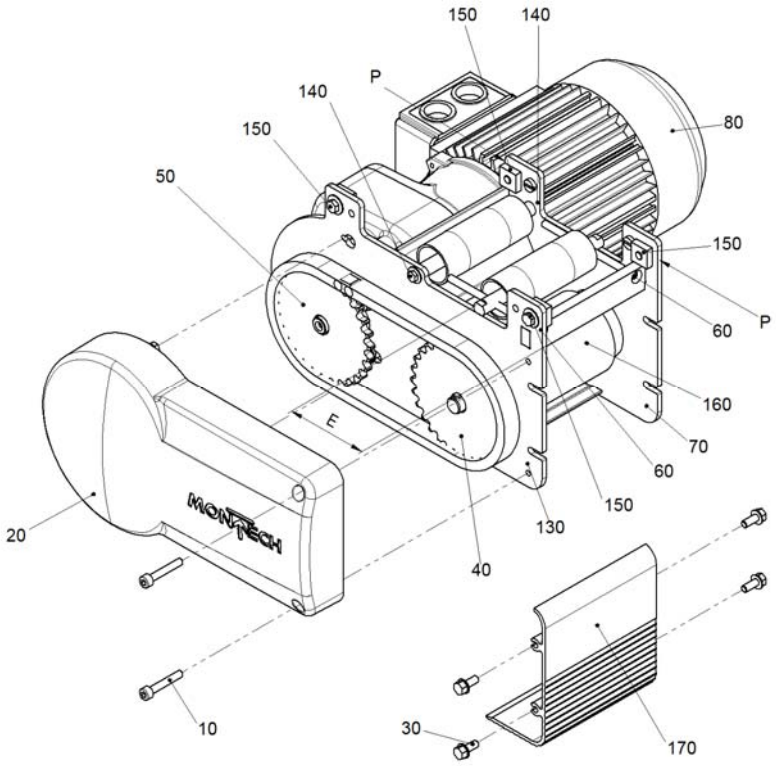
Die Korrektur des Gurtlaufes auf der Antriebswalze kann nur nach Entfernen des Schutzbleches überprüft werden.

Vorgehen:

- Motor ausschalten.
- Kettenschutzes „20“ durch Herausdrehen der beiden Schrauben „10" entfernen.
- Schutzbleche „170“ durch lösen der 4 Schrauben „30" seitlich herausziehen.
  Die Schutzbleche sind beim horizontalen und vertikalen Antrieb genau gleich angeordnet.
- Kettenschutz „20“ wieder montieren.

WARNUNG!
Aus Sicherheitsgründen ist es unbedingt notwendig, dass vor dem Einschalten des Motors der Kettenschutz „20“ wieder montiert wird.

- Motor einschalten.
- Läuft der Gurt mehr als ca. 2 mm asymmetrisch auf der Antriebsrolle „160”, muss der Gurtlauf korrigiert werden.
- Mass „E" auf beiden Seiten der Antriebseinheit überprüfen und nötigenfalls mittels einer der beiden Schrauben „60" auf den gleichen Wert einstellen.
- Ist damit der Geradelauf nicht zu erreichen, muss das Seitenblech kurz „70“ verschoben werden.
- Leichtes Lösen der beiden Schrauben „150" und der Schraube „140".
- Verschieben von Seitenblech kurz „70“ durch einen leichten Schlag mit dem Nylonhammer auf Pos. P bis der Gurt in der geforderten Toleranz auf der Antriebsrolle läuft.
- Motor ausschalten, Schrauben „150" und „140" festziehen sowie Kettenschutz „20“ entfernen und Schutzblech wieder montieren.
- Kettenschutz „20“ wieder montieren.



5.8. Versetzen der Antriebseinheit auf dem Chassis

Vorgehen:

- Motor ausschalten.
- Lösen der beiden Befestigungsschrauben „150" am Seitenblech kurz „70" und der beiden korrespondierenden Schrauben am Seitenblech lang „130".
- Verschieben der Antriebseinheit an die gewünschte Stelle und Festziehen der 4 Befestigungsschrauben „150" der beiden Seitenbleche.

HINWEIS!
Sollte der Gurt nach dieser Operation nicht mehr zentrisch auf den Umlenkrollen laufen, so ist er gemäss. Kapitel 5.7 „Geradelauf des Transportgurtes" auszurichten.

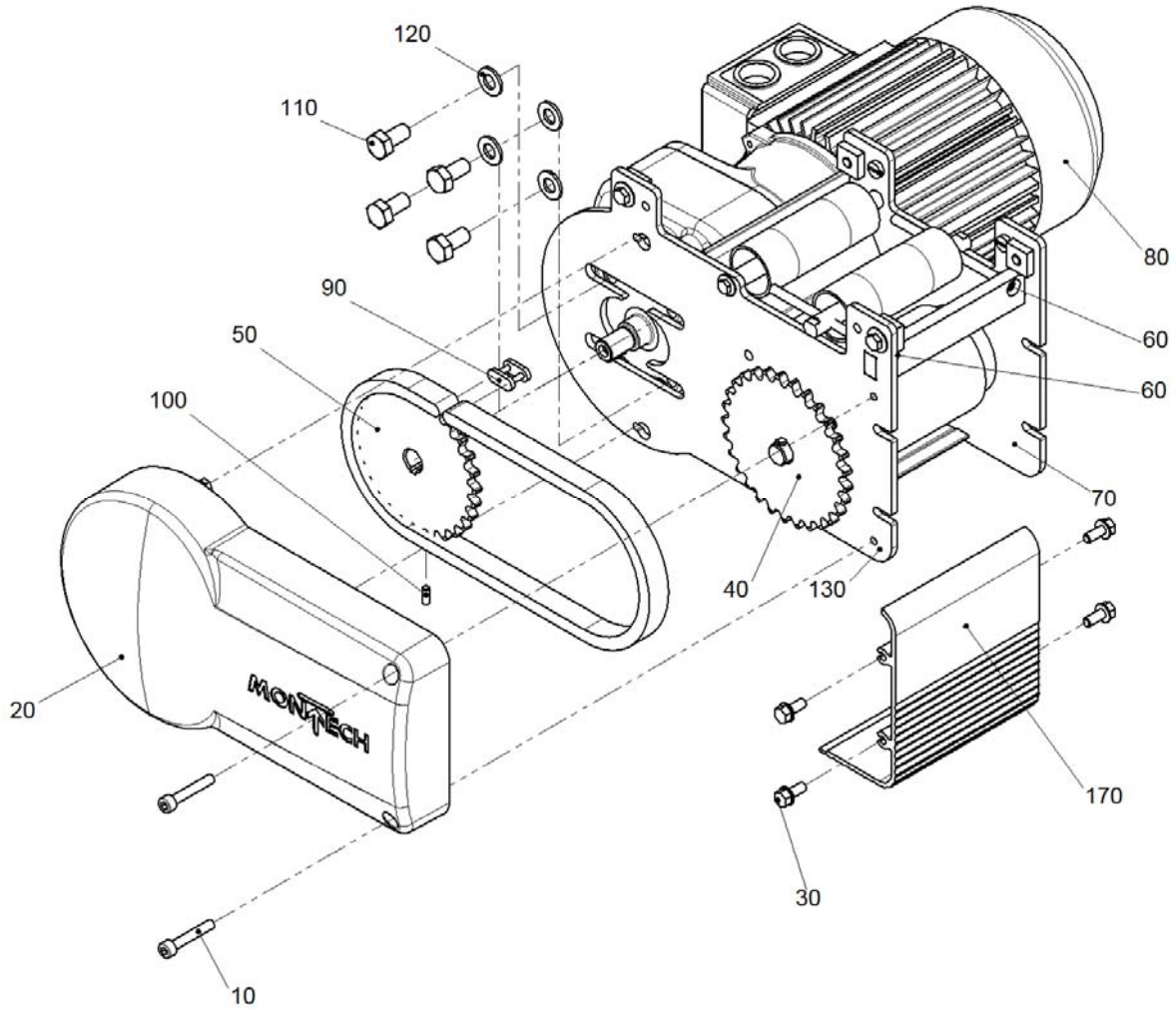
5.9. Ändern der Transportgeschwindigkeit

Eine Änderung der Transportgeschwindigkeit kann durch Austauschen des treibenden Kettenrades „50" und / oder durch Austauschen des Getriebemotors „80" erreicht werden. Das Kettenrad „40" darf nicht verändert werden.

Umbauteile zum Verändern der Bandgeschwindigkeit

	Motor	Getriebe	Kettenrad		
Bandgeschwindigkeit (m/min.)	Getriebe- / Motortyp	Untersetzung	Zähnezahl		
			Z1 Pos. 50/ Wellen-4	Z2 (Pos. 40)	
0.6	SG-80 / M 56b4-B14	197:1	12 / ø10	0.6	Wärmewächter Öffner 130°C
0.7	SG-80 / M 56b4-B14	197:1	15 / ø10	0.7	
0.9	SG-80 / M 56b4-B14	197:1	19 / ø10	0.9	
1.0	SG-80 / M 56b4-B14	197:1	23 / ø10	1.0	
1.3	SG-80 / M 56b4-B14	197:1	29 / ø10	1.3	
1.7	SG-80 / M 56b4-B14	61:1	12 / ø10	1.7	
2.1	SG-80 / M 56b4-B14	61:1	15 / ø10	2.1	
2.7	SG-80 / M 56b4-B14	61:1	19 / ø10	2.7	
3.3	SG-80 / M 56b4-B14	61:1	23 / ø10	3.3	
4.1	SG-80 / M 56b4-B14	61:1	29 / ø10	4.1	
6.0	G80F / 4D63A-4	18.87:1	12 / ø12	6.0	Thermofühler (NAT 150°C)
7.5	G80F / 4D63A-4	18.87:1	15 / ø12	7.5	
9.5	G80F / 4D63A-4	18.87:1	19 / ø12	9.5	
11.5	G80F / 4D63A-4	18.87:1	23 / ø12	11.5	
14.5	G80F / 4D63A-4	18.87:1	29 / ø12	14.5	
15.9	G80F / 4DB63A-4	7.09:1	12 / ø12	15.9	
19.9	G80F / 4DB63A-4	7.09:1	15 / ø12	19.9	
25.2	G80F / 4DB63A-4	7.09:1	19 / ø12	25.2	
30.5	G80F / 4DB63A-4	7.09:1	23 / ø12	30.5	
38.4	G80F / 4DB63A-4	7.09:1	29 / ø12	38.4	

5.10. Vorgehen beim Kettenradwechsel



- Motor ausschalten und von der Netzspannung trennen.
- Kettenschutzes „20“ durch Herausdrehen der beiden Schrauben „10" entfernen.
- Zum Entspannen der Kette die 4 Schrauben „110" lösen.
- Kettenschloss „90" öffnen.
- Gewindestift „100“ lösen.
- Kettenrad „50“ von der Getriebewelle ziehen.
- Neues Kettenrad „50“ auf die Getriebewelle stecken und Zahnkränze „50“und „40“ zueinander fluchtend ausrichten.
- Gewindestift „100“ festziehen.
- Die der Kettenradkombination entsprechende Kette auf „50“ und „40“ montieren.
- Kette durch Verschieben des Getriebemotors spannen und die 4 Schrauben „110“ leicht anziehen.
- Die richtige Kettenspannung ist dann erreicht, wenn das obere Kettentrum einen Durchhang von 1-2 mm aufweist.
- Die 4 Schrauben „110" festziehen und den Kettenschutz „20“ montieren.

5.11. Vorgehen beim Getriebemotorwechsel

Das Vorgehen entspricht dem des Kettenradwechsels, wobei nach der Demontage des treibenden Kettenrades „50“ der Getriebemotor ausgetauscht wird.
Getriebe des Typs SG-80 werden mit 4 Flanschbüchsen an das Seitenblech lang „130“ montiert.

5.12. Technische Daten des Transportgurtes

HINWEIS!
Diese sind auf dem Typenschild, welches an der Antriebseinheit befestigt ist, aufgeführt und bei der Beschaffung von Ersatzgurten unbedingt zu beachten.

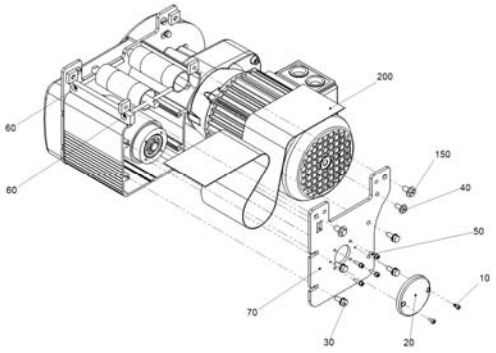
5.13. Auswechseln von Endlosgurten

Der Einbau von Endlosgurten wird dann empfohlen, wenn das Transportband leicht zugänglich ist, oder wenn die notwendigen Einrichtungen für das "Verschweissen" der Endlosverbindungen nicht vorhanden sind.

HINWEIS!
Insbesondere elektrisch oder pneumatisch gespiesene Verbraucher, welche auf der dem Kettentrieb gegenüberliegenden Seite des Bandchassis befestigt sind, sowie Boden- und Tischständer, müssen zum Auswechseln des Endlosgurtes demontiert werden.

Vorgehen:

- Motor ausschalten und von der Netzspannung trennen.
- Entspannen des Transportgurtes durch abwechslungsweises Lösen der beiden Schrauben „60“.
- Die 2 Schrauben „10“ herausdrehen und den Deckel „20“ entfernen.
- Weiter die Schrauben „40“ und „50“ herausdrehen.
- Damit das Seitenblech „70“ komplett entfernt werden kann, müssen noch die Schrauben „150“ und „30“ herausgedreht werden.
- Nun kann der Gurt „200“ ausgewechselt werden.
- Der Zusammenbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.
- Vorspannung des Gurtes siehe unter dem Kapitel 5.6.
- Richten des Geradelaufes des Gurtes siehe unter dem Kapitel 5.7.



5.14. Auswechseln von Gurten durch "Verschweissen" der Enden

Das Einziehen neuer Gurte in ein Transportband mit anschliessendem "Verschweissen" der Gurtenden wird dann empfohlen, wenn die Zugänglichkeit für die im vorangegangenen Kapitel beschriebenen Operationen stark eingeschränkt ist. Voraussetzung für diese Art der Gurtenmontage ist das Vorhandensein der notwendigen Geräte für die "Schweissoperation".

Die genaue Anweisung für die Ausführung der "Schweissoperation" kann beim Bestellen der neuen Gurte angefordert werden.

Vorgehen:

- Motor ausschalten und von der Netzspannung trennen.
- Entspannen des Transportgurtes durch abwechslungsweises Lösen der beiden Schrauben „60".
- Defekten Gurt entzweischneiden und ein Gurtende des alten mit einem Gurtende des neuen Gurtes verbinden (z.B. mit Klebband).Dabei ist auf die Lage der angeschärften Gurtenden in Bezug auf die Laufrichtung zu achten (siehe im Kapitel "Laufrichtung des Transportgurtes"). Die angeschärften Gurtenden sind unbedingt vor Verschmutzung zu schützen.
- Durch Herausziehen des alten Gurtes wird der neue automatisch eingezogen.
- Gurt gemäss Angaben des Herstellers "verschweissen".
- Vorspannung des Gurtes siehe unter dem Kapitel "Einstellen der erforderlichen Vorspannung des Transportgurtes".
- Richten des Geradelaufes des Gurtes siehe unter dem Kapitel "Geradelauf des Transportgurtes".

6. Anleitungen zur Endmontage aus Komponenten

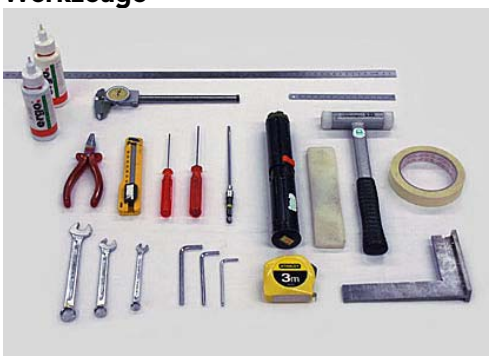
Im Folgenden finden Sie Anleitungen zur Endmontage eines Bandes vom Typ TB resp. TTBD, wenn Sie dieses in Komponenten (ohne Montage) bestellt haben. Bezüglich Einstellungsarbeiten wie z.B. Gurtlauf und Kettenspannung beachten Sie bitte die vorhergehenden Kapitel ebenfalls. Diese Anleitungen sind analog auch für die überarbeitete Ausführung mit Alu-Kettenschutz gültig.

6.1. Anleitung für Transportband TB, Antrieb horizontal

Analog ist diese Anleitung auch für die TBD-Ausführung gültig.

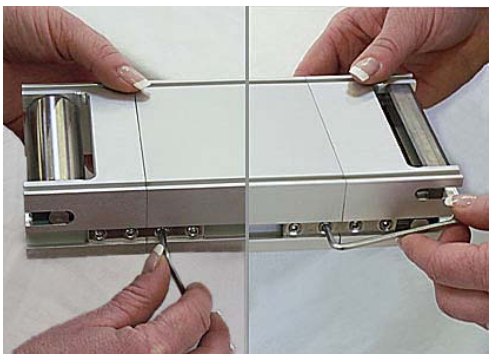
Komponenten

Werkzeuge



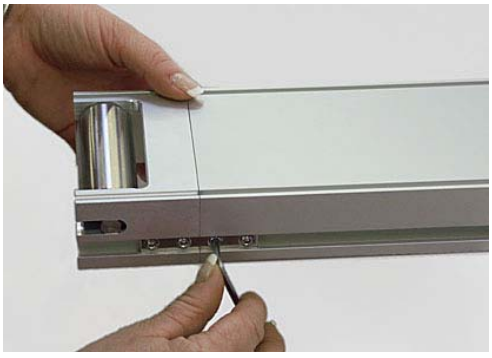
A) Bandende

A1 Nutensteine einfügen



A2 Bandende leicht anschrauben

A3 Bandende ausrichten



A4 Bandende festschrauben

B) Antriebseinheit

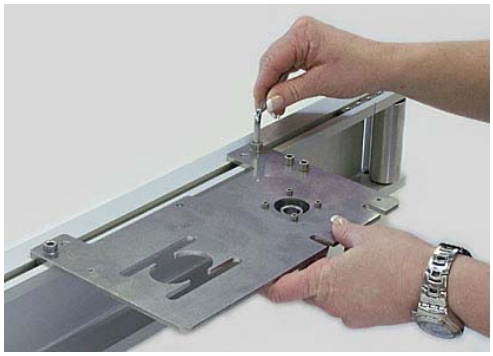
B1

Seitenblech leicht anschrauben

B2

Seitenblech ausrichten

B3

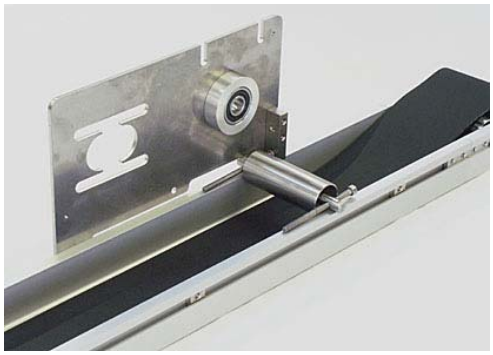


Seitenblech festschrauben

B4

Gurt einführen. Montagerichtung des Gurtes beachten.

B5



Spannrolle einlegen

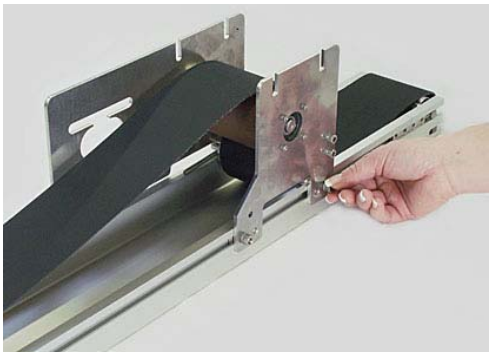
B6

Klebstoff auftragen

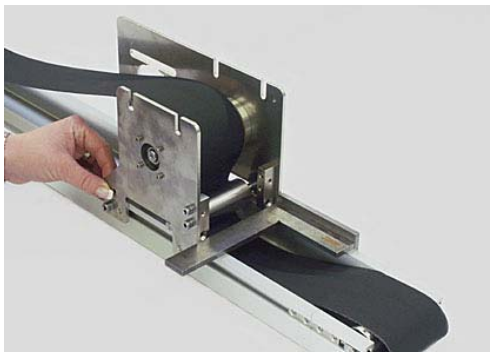
B7

Antriebsrolle in Lager schieben

B8



Seitenblech leicht anschrauben



B9 Seitenblech ausrichten

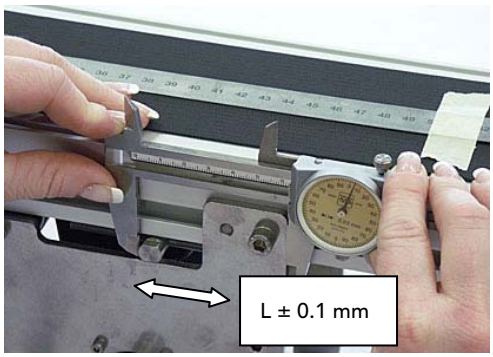
B10 Seitenblech festschrauben

B11 Umlenkrolle montieren

B12 Vorbereitung Gurt spannen

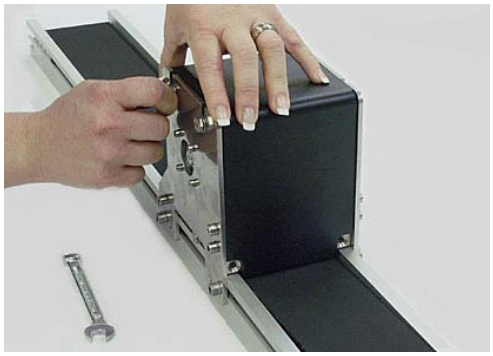
B13 Spannrolle anziehen, beidseitig

B14 Spannen gemäss Kapitel 5.6

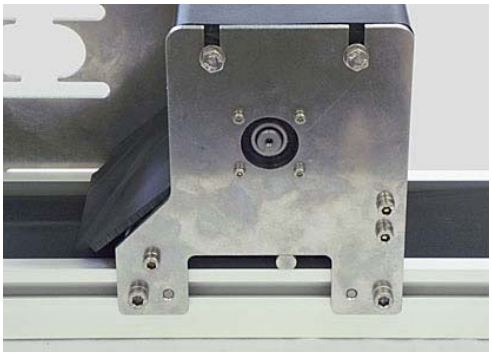


B15 Gleiches Mass, beidseitig

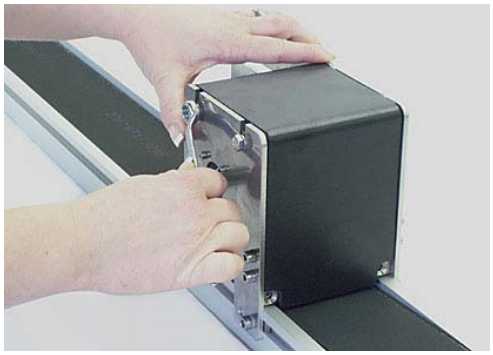
B16 Federkeil in Antriebsrolle einschlagen



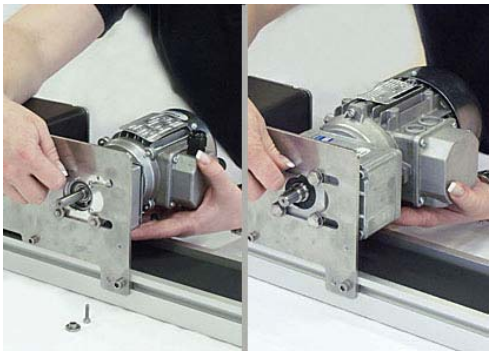
B17 Schutzblech leicht anschrauben



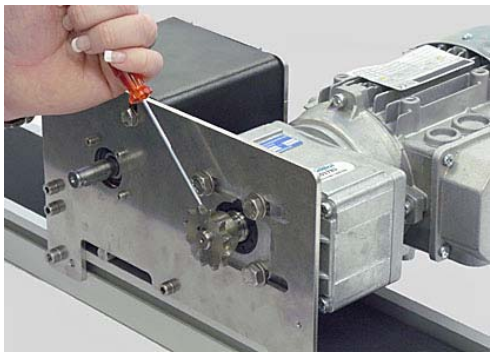
B18 Schutzblech oben ausrichten



B19 Schutzblech festschrauben



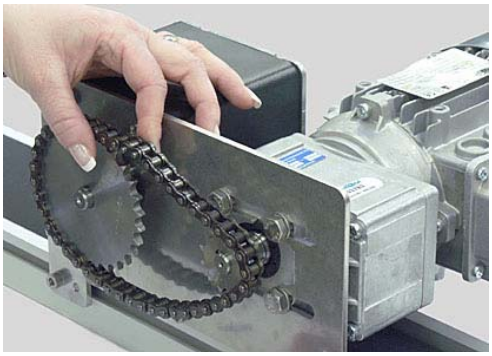
B20 Motor leicht anschrauben



B21 Kettenrad montieren

B22 Kettenräder ausrichten

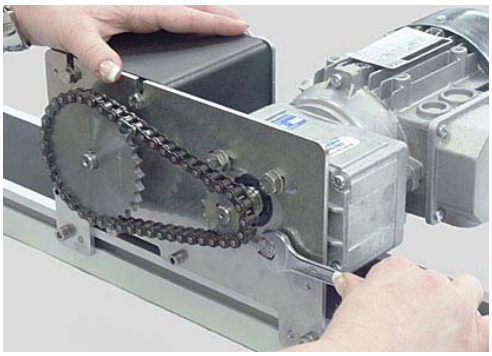
B23 Kettenrad montieren



B24 Kette zusammenfügen

B25

Kette schliessen (Laufrichtung!)

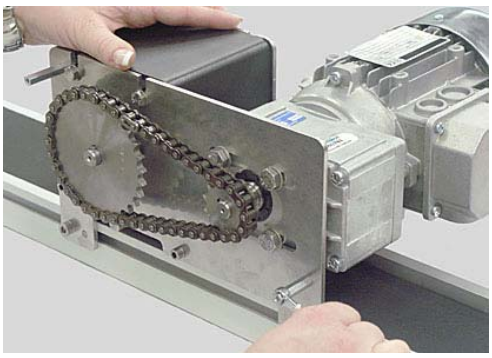


B26

Kett spannen, Moor festschrauben

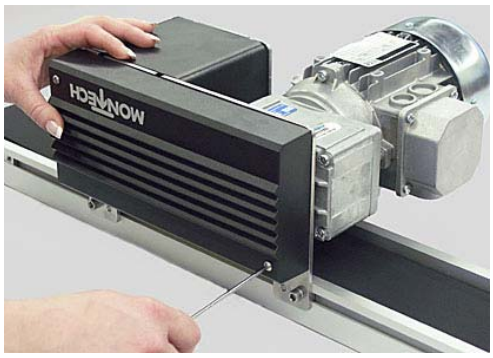
B27

Klebstoff auf Distanzhalter



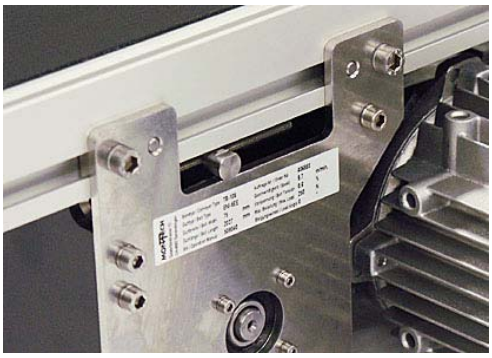
B28

Distanzschraube leicht anziehen



B29

Kettenschutz montieren



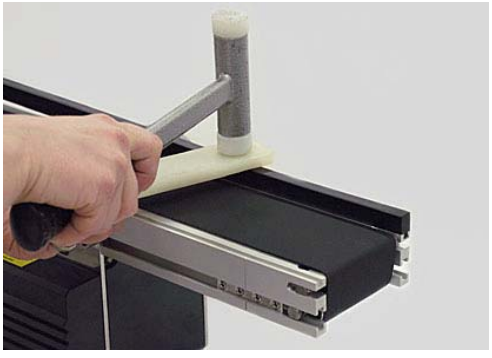
B30

Typenschild aufkleben

C) Seitenführungen

C1

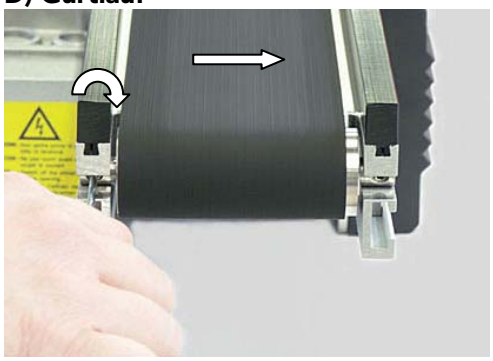
Seitenführung einsetzen



C2

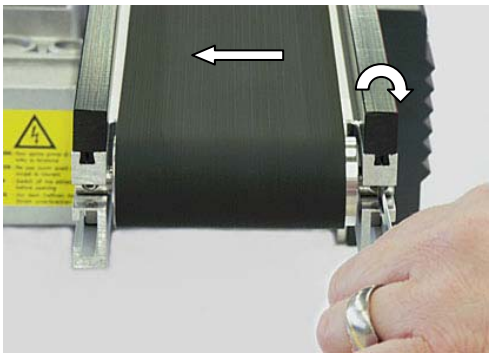
Seitenführung einschlagen

D) Gurtlauf



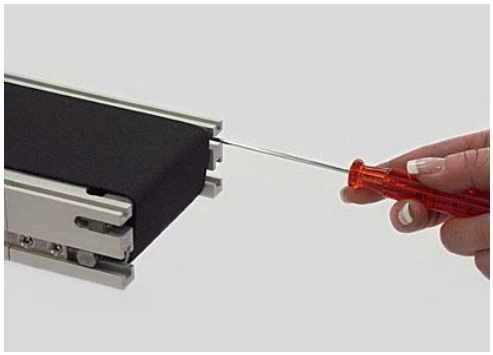
D1

Gurtlauf feineinstellen



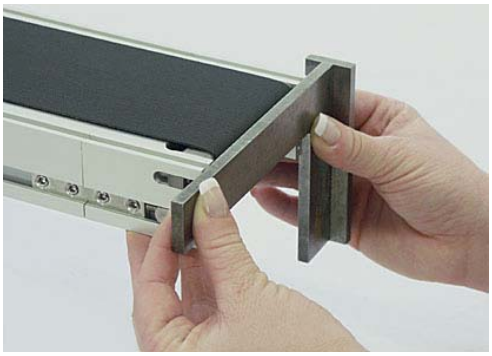
D2

Gurtlauf feineinstellen



D3

Messerkante ausrichten



D4

Messerkante kontrollieren

D5

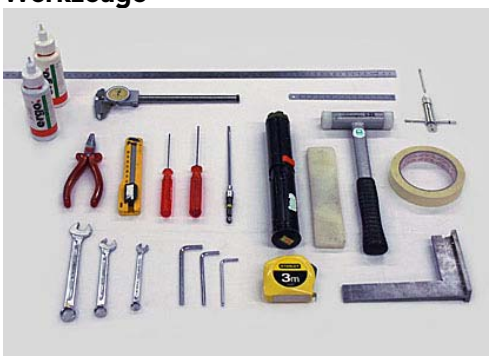
Fertig!

6.2. Anleitung für Transportband TB, Antrieb vertikal

Analog ist diese Anleitung auch für die TBD-Ausführung gültig.

Komponenten

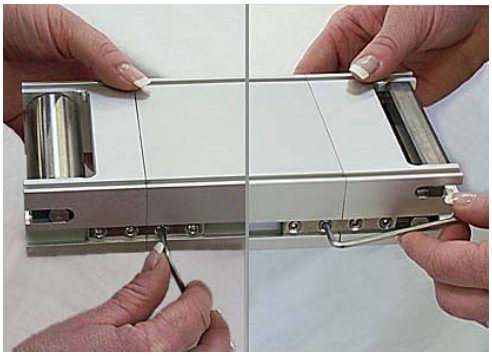
Werkzeuge



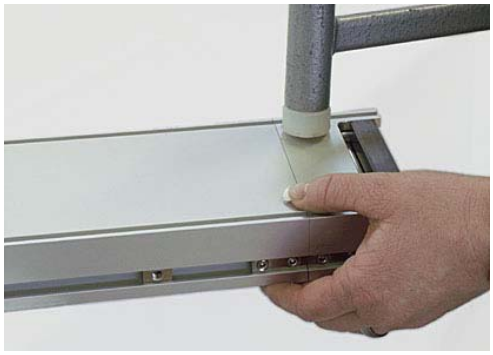
A) Bandende

A1 Nutensteine einfügen

A2

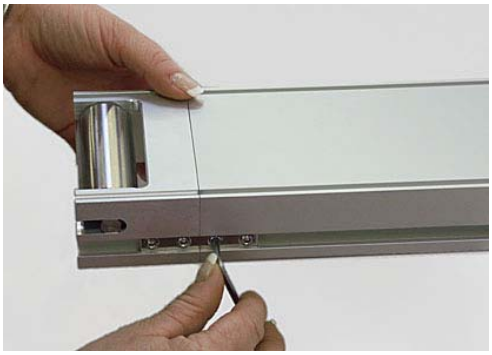


Bandende leicht anschrauben



A3 Bandende ausrichten

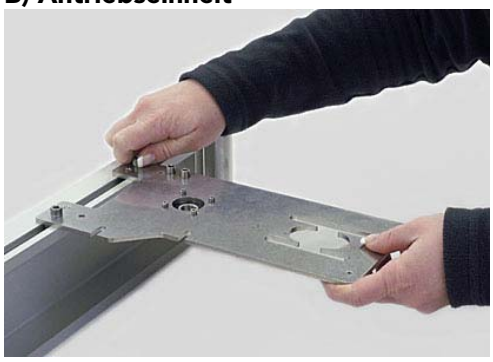
A4



Bandende festschrauben

B) Antriebseinheit

B1

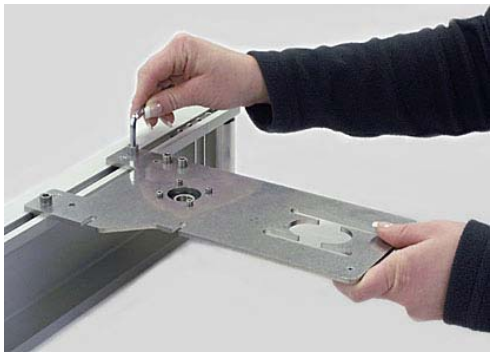


Seitenblech leicht anschrauben

B2

Seitenblech ausrichten

B3



Seitenblech festschrauben

B4

Gurt einführen. Montagerichtung des Gurtes beachten.

B5

Spannrolle einlegen

B6

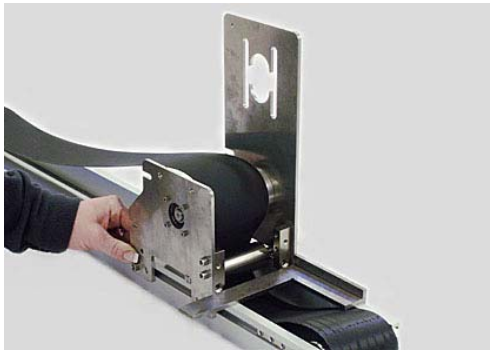
Klebstoff auftragen

B7

Antriebsrolle in Lager schieben

B8

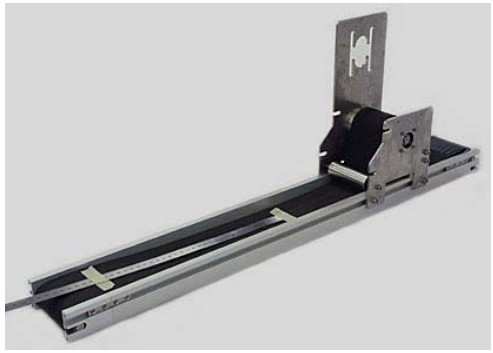
Seitenblech leicht anschrauben



B9 Seitenblech ausrichten

B10 Seitenblech festschrauben

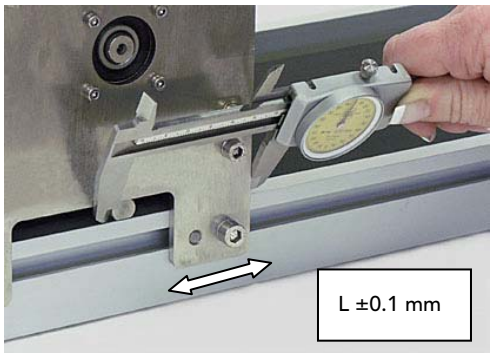
B11 Umlenkrolle montieren



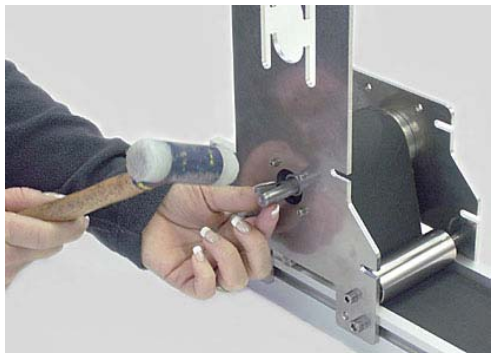
B12 Vorbereitung Gurt spannen

B13 Spannrolle anziehen, beidseitig

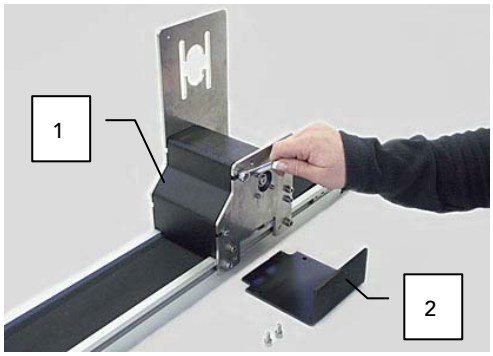
B14 Spannen gemäss Kapitel 5.6



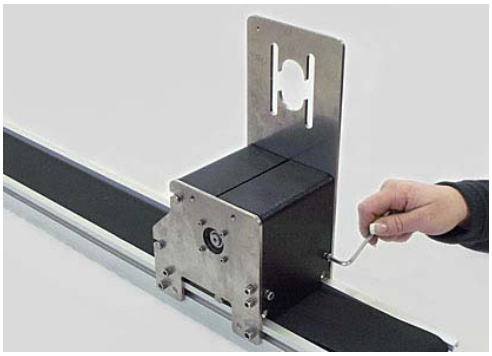
B15 Gleiches Mass, beidseitig



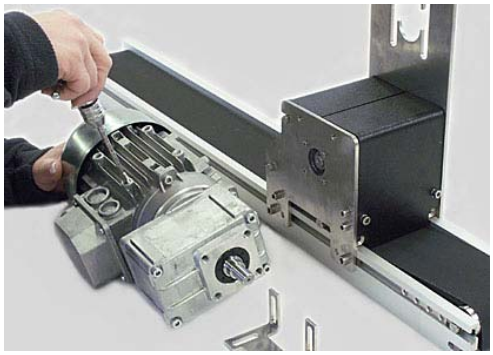
B16 Federkeil in Antriebsrolle einschlagen



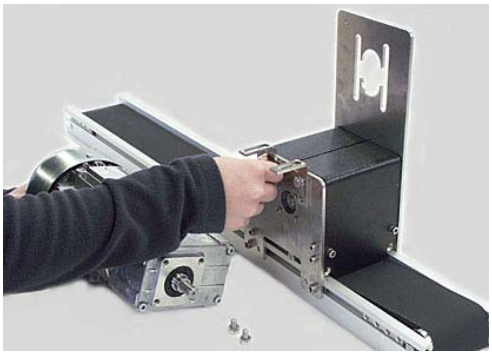
B17 Schutzblech 1 festschrauben



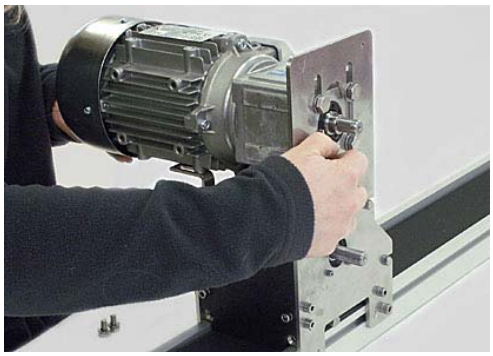
B18 Schutzblech 2 festschrauben



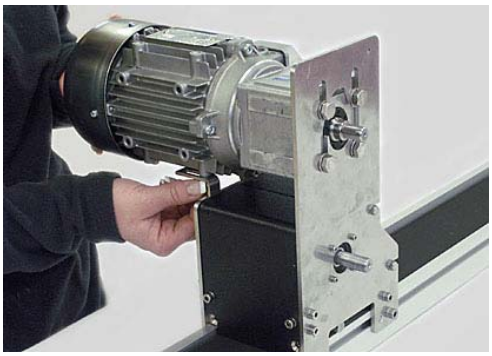
B19 Gewinde schneiden 2x M6



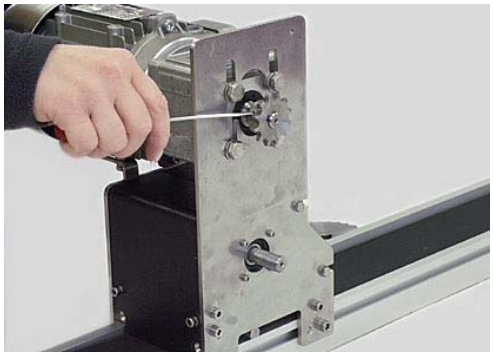
B20 Motorabstützung leicht anschrauben



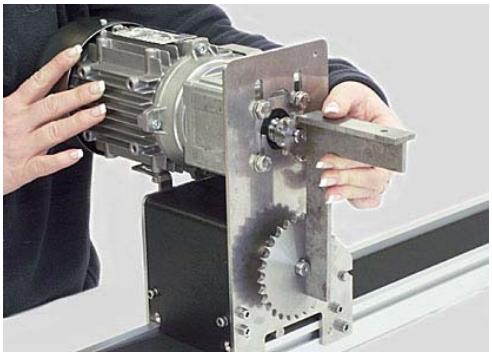
B21 Motor leicht anschrauben



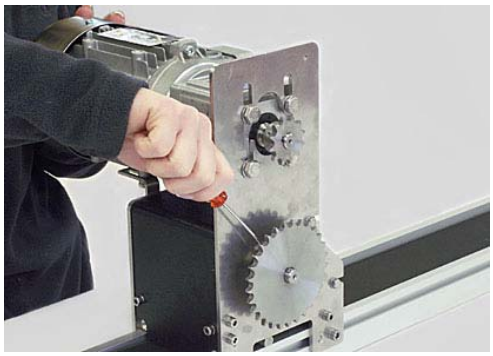
B22 Motor auf Abstützung festschrauben



B23 Kettenrad montieren



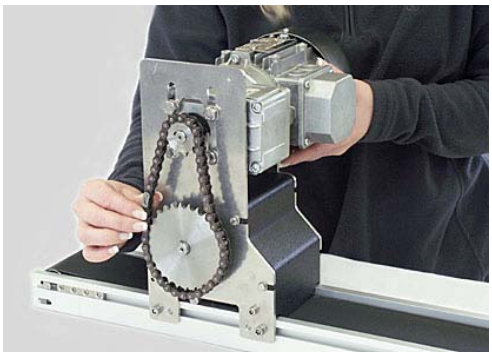
B24 Kettenräder ausrichten



B25

Kettenrad montieren

B26

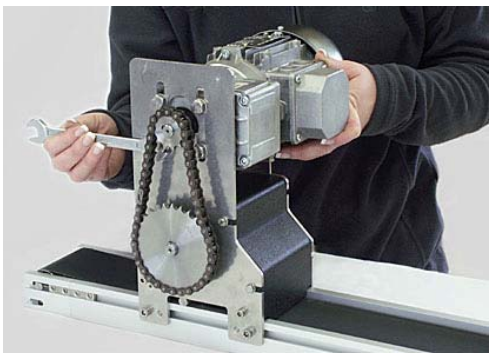


Kette zusammenfügen

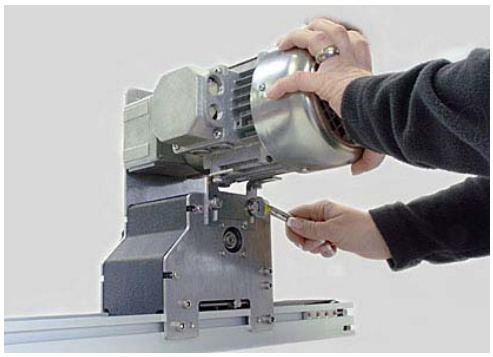
B27

Kette schliessen (Laufrichtung!)

B28



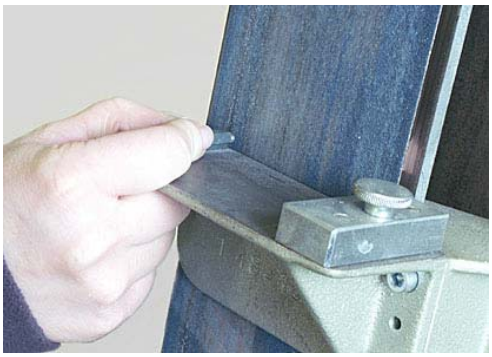
Kett spannen, Moor festschrauben



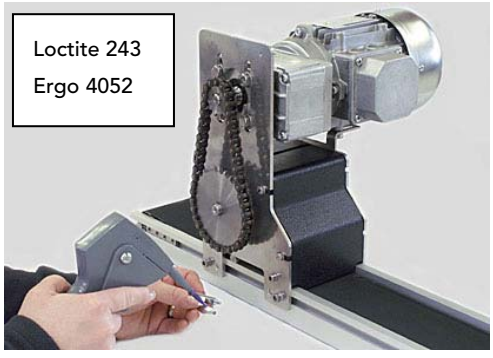
B29

Motorabstützung festschrauben

B30



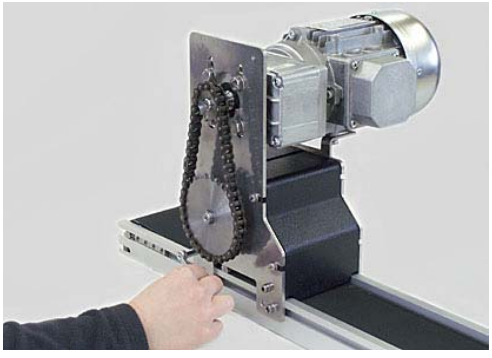
Bei einem Distanzhalter das Gewinde um 3 mm kürzen



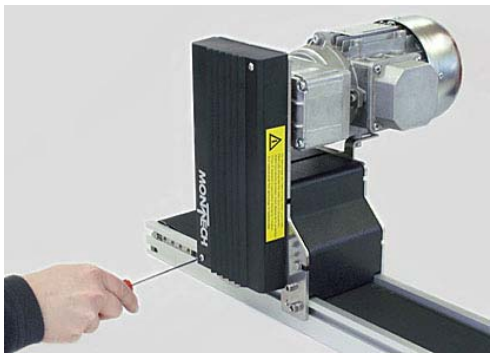
B31

Klebstoff auf Distanzhalter

B32

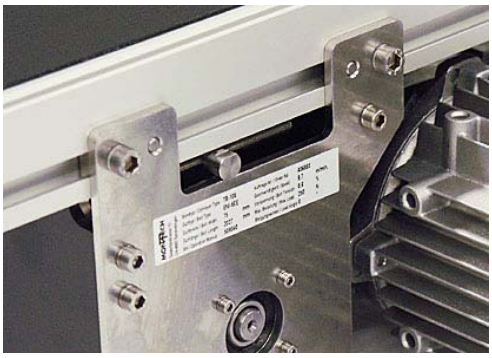


Distanzschraube leicht anziehen



B33

Kettenschutz montieren



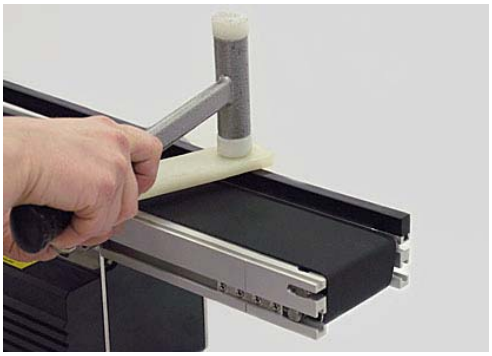
B34

Typenschild aufkleben

C) Seitenführungen

C1

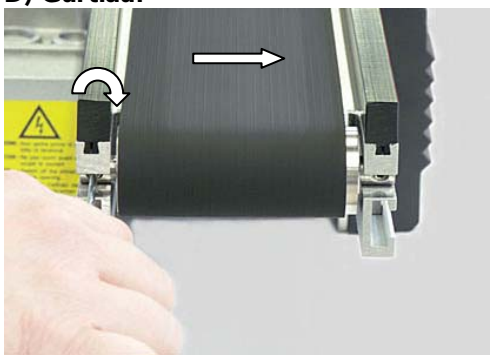
Seitenführung einsetzen



C2

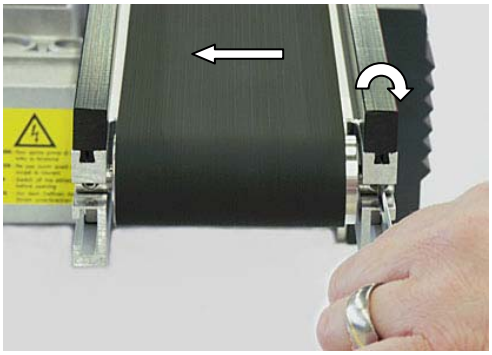
Seitenführung einschlagen

D) Gurtlauf



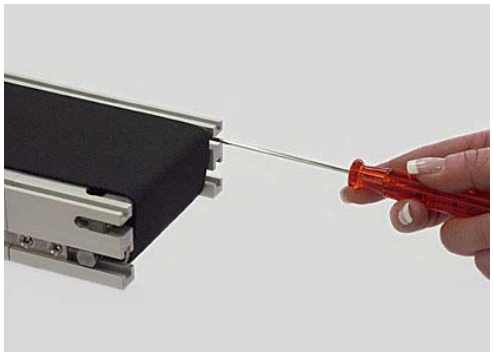
D1

Gurtlauf feineinstellen



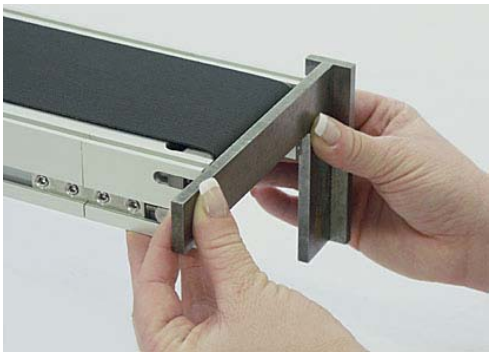
D2

Gurtlauf feineinstellen



D3

Messerkante ausrichten



D4

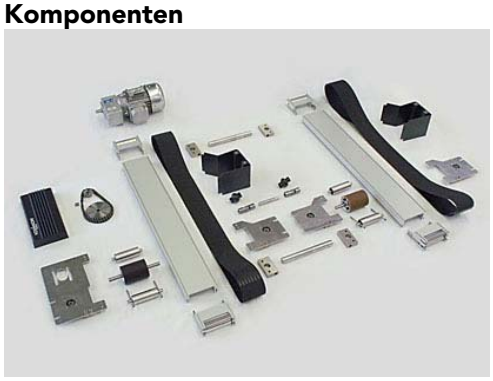
Messerkante kontrollieren

D5

Fertig!

6.3. Anleitung für Transportband TTBD, Antrieb horizontal

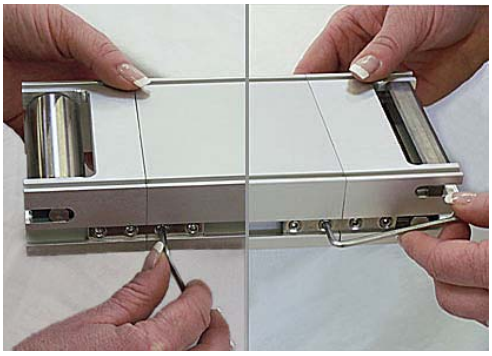
Komponenten



Werkzeuge

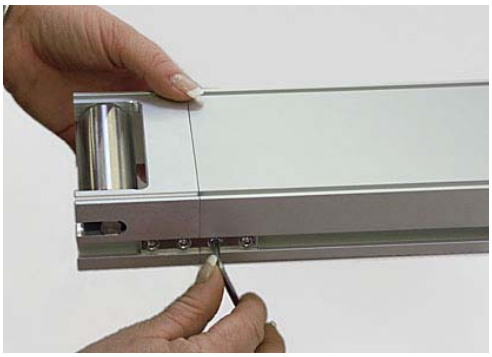
A) Bandende

A1 Nutensteine einfügen



A2 Bandende leicht anschrauben

A3 Bandende ausrichten



A4 Bandende festschrauben

B) Antriebseinheit

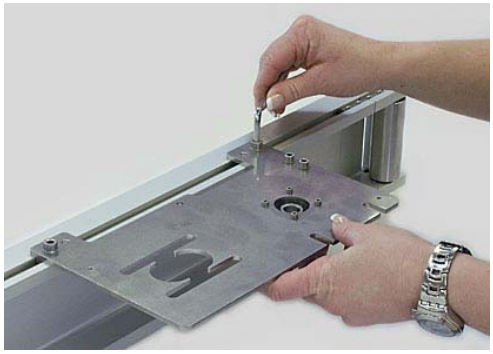
B1

Seitenblech leicht anschrauben

B2

Seitenblech ausrichten

B3

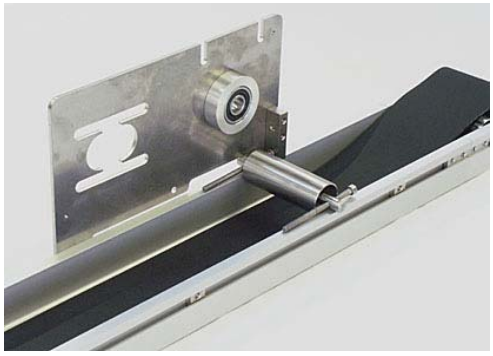


Seitenblech festschrauben

B4

Gurt einführen (Laufrichtung beachten)

B5



Spannrolle einlegen

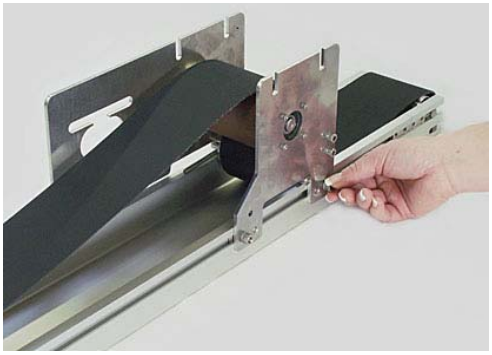
B6

Klebstoff auftragen

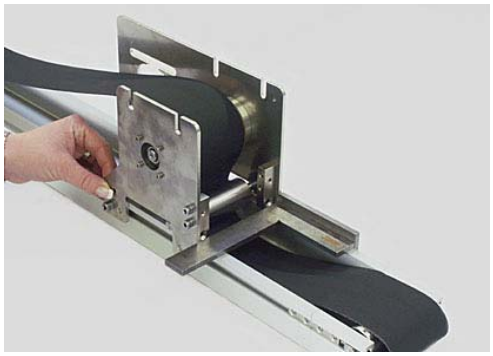
B7

Antriebsrolle in Lager schieben

B8



Seitenblech leicht anschrauben



B9 Seitenblech ausrichten

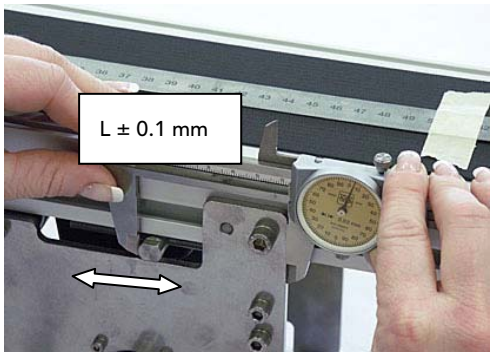
B10 Seitenblech festschrauben

B11 Umlenkrolle montieren

B12 Vorbereitung Gurt spannen

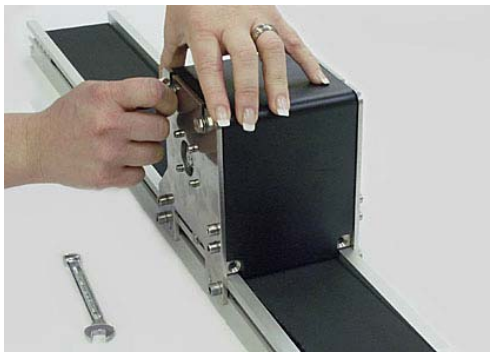
B13 Spannrolle anziehen, beidseitig

B14 Spannen gemäss Kapitel 5.6

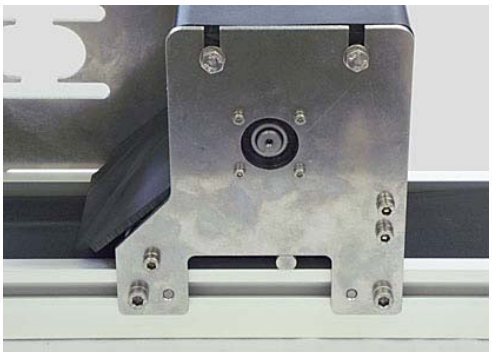


B15 Gleiches Mass beidseitig

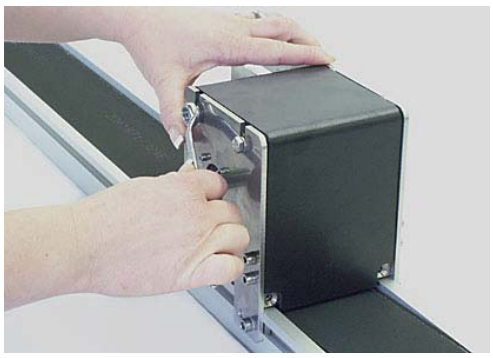
B16 Federkeil in Antriebsrolle einschlagen



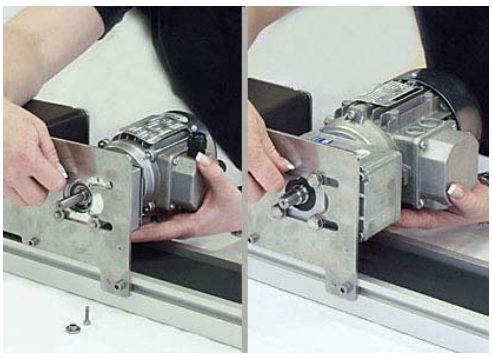
B17 Schutzblech leicht anschrauben



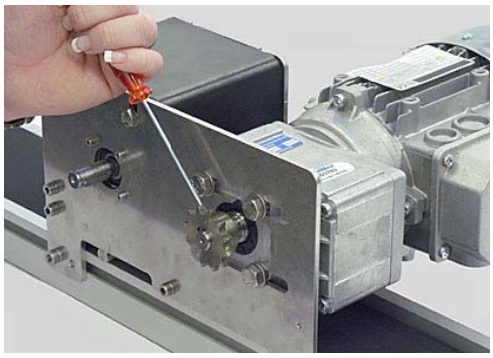
B18 Schutzblech oben ausrichten



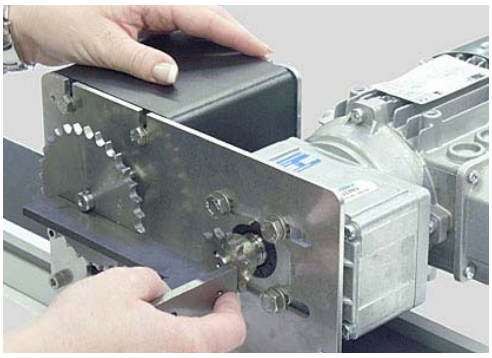
B19 Schutzblech festschrauben



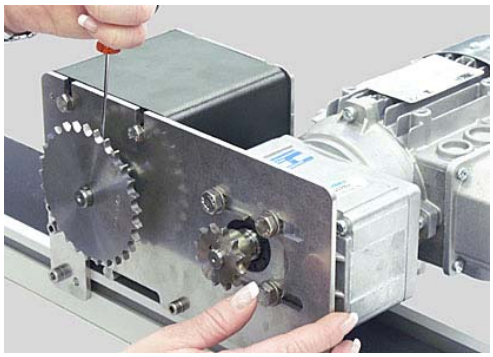
B20 Motor leicht anschrauben



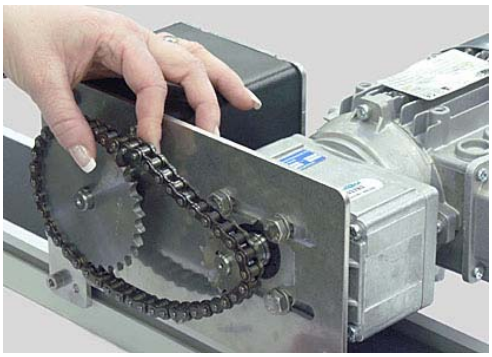
B21 Kettenrad montieren



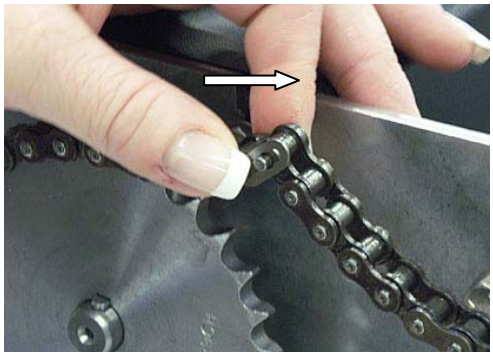
B22 Kettenräder ausrichten



B23 Kettenrad montieren



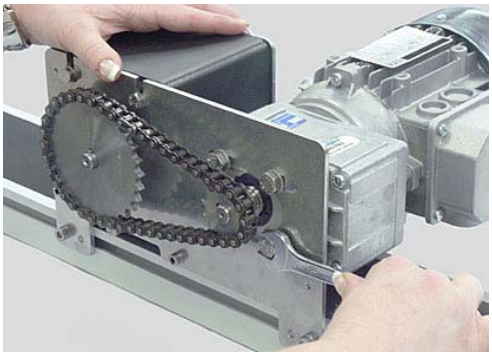
B24 Kette zusammenfügen



B25

Kette schliessen (Laufrichtung!)

B26

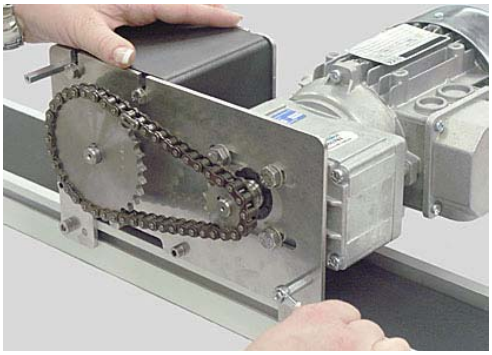


Kette spannen, Motor festschrauben

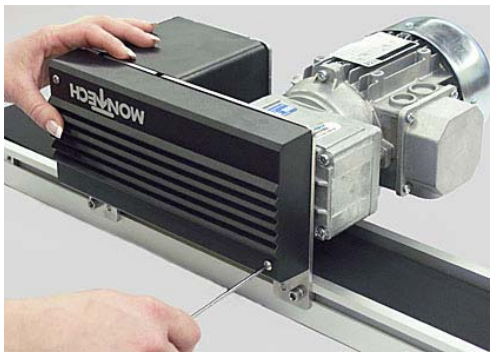
B27

Klebstoff auf Distanzhalter

B28



Distanzhalter leicht anziehen



B29

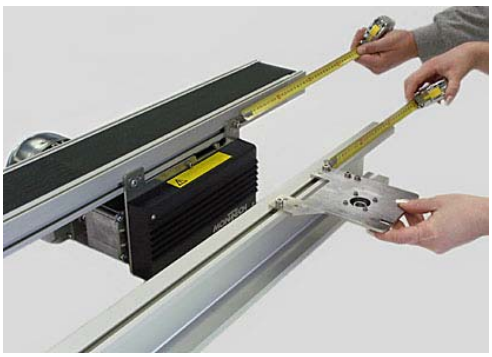
Kettenschutz montieren

C) Antriebseinheit Tandem

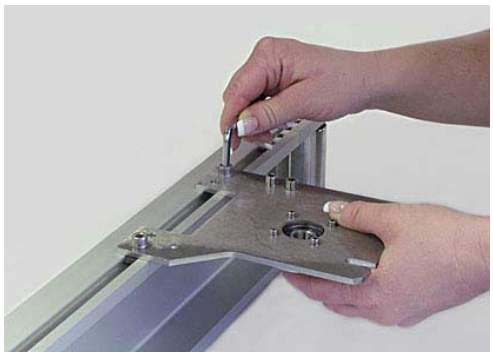
C1

Seitenblech leicht anschrauben

C2



Beide Seitenbleche gleich ausrichten



C3

Seitenblech festschrauben

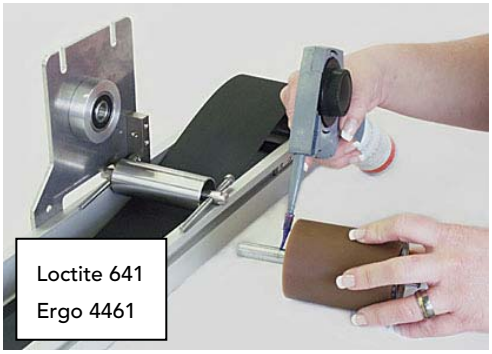
C4

Gurt einführen

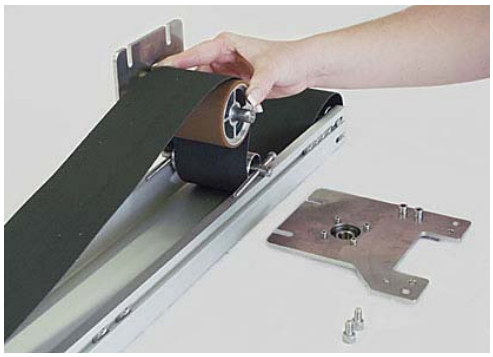
C5

Spannrolle einlegen

C6



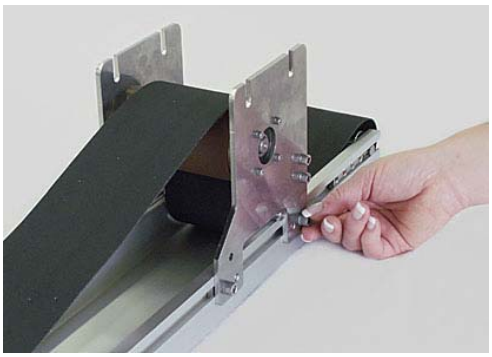
Klebstoff auftragen, beidseitig



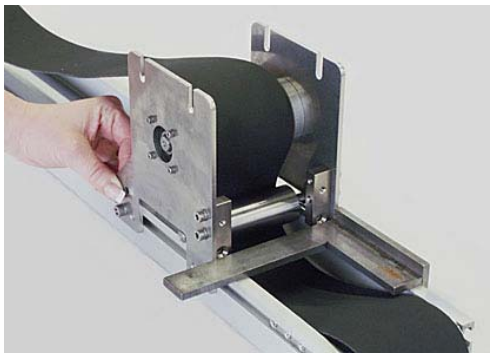
C7

Antriebsrolle in Lager schieben

C8



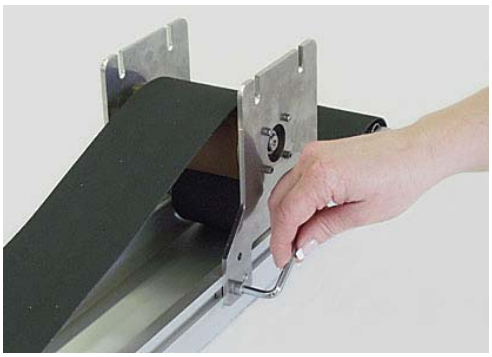
Seitenblech leicht anschrauben



C9

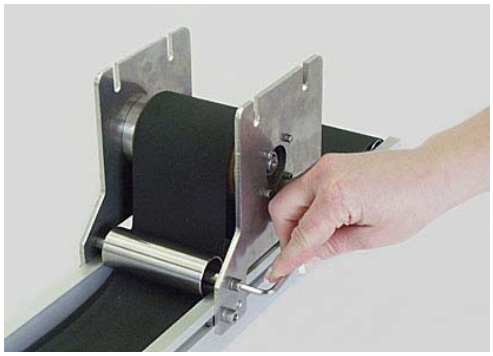
Seitenblech ausrichten

C10



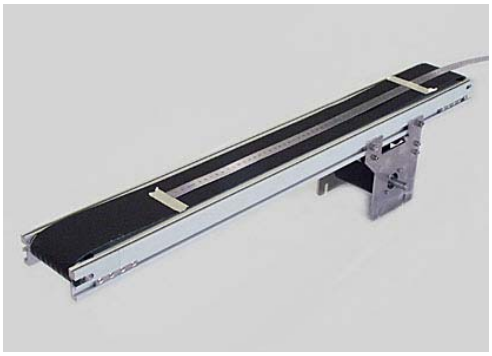
Seitenblech festschrauben

C11



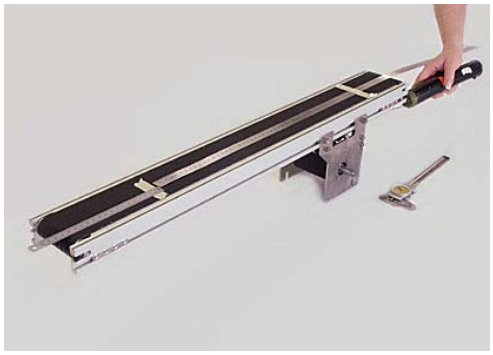
Umlenkrollen montieren

C12



Vorbereitung Gurt spannen

C13

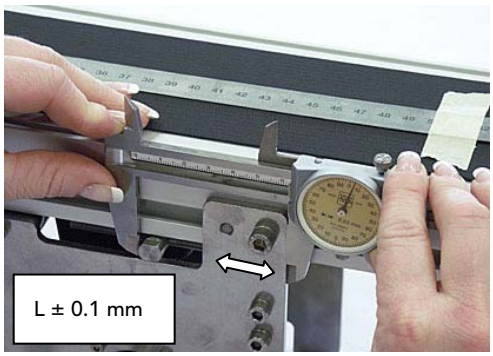


Spannrolle anziehen, beidseitig

C14

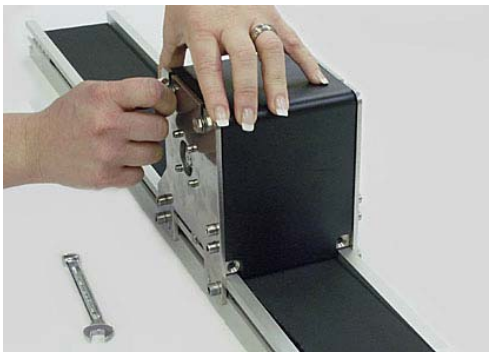
Spannen gemäss Kapitel 5.6

C15



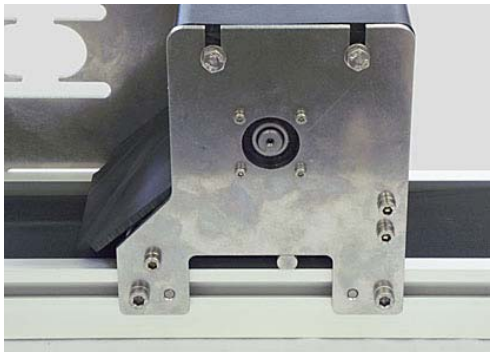
Gleiches Mass beidseitig

C16



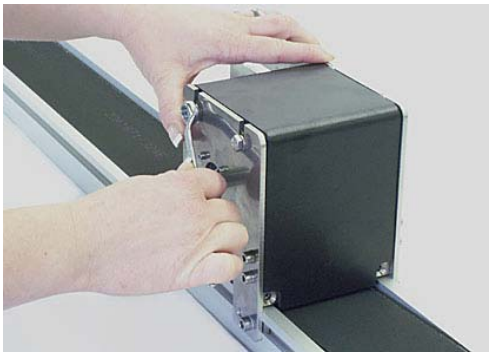
Schutzblech leicht anschrauben

C17



Schutzblech oben ausrichten

C18



Schutzblech festschrauben

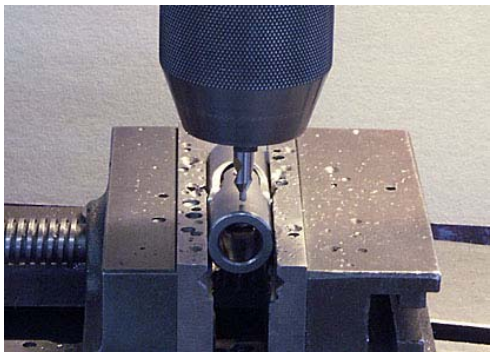
D) Kreuzgelenk

D1

Welle auf Mass L zuschneiden

D2

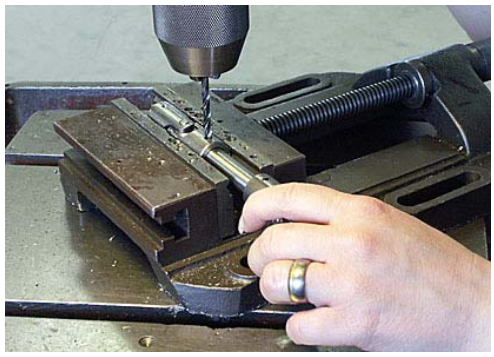
Bohrung anreissen



D3

Vorbohren mit Zentrierbohrer

D4

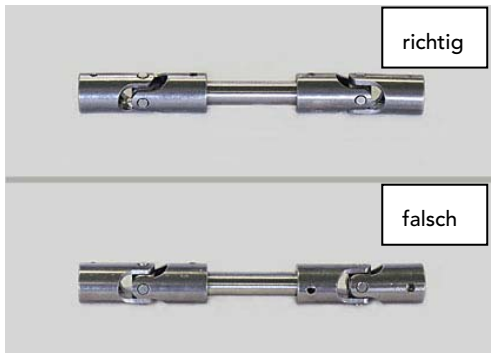


2x Ø4 bohren

D5

Spiral Spannstift einschlagen

D6



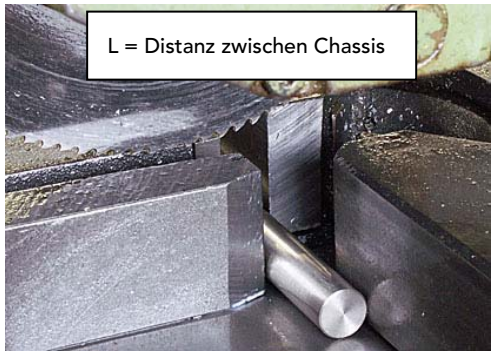
Position des Kreuzgelenks

E) Transportbänder zusammensetzen

E1

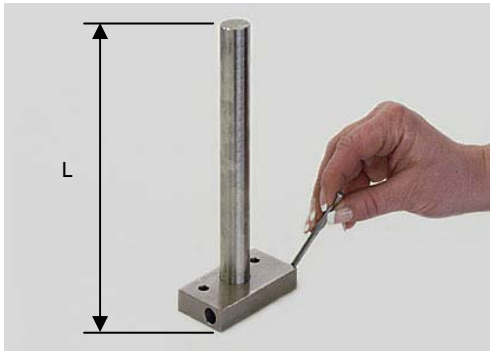
Klemmbefestigung einführen

E2



Welle der Bandverbindung auf Mass L

zuschneiden

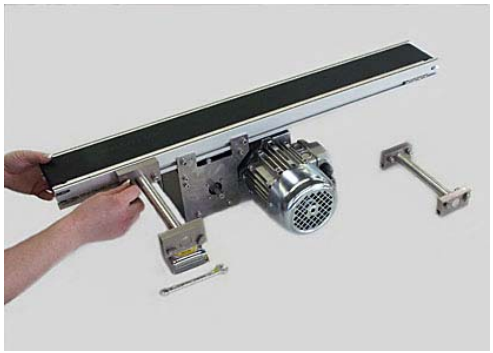


E3 Welle einlegen und festschrauben

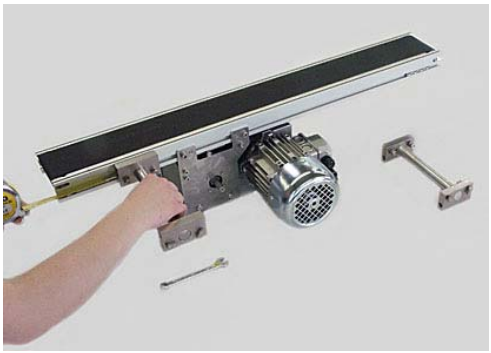
E4 2. Halteplatte montieren

E5 Hammerschrauben einschieben

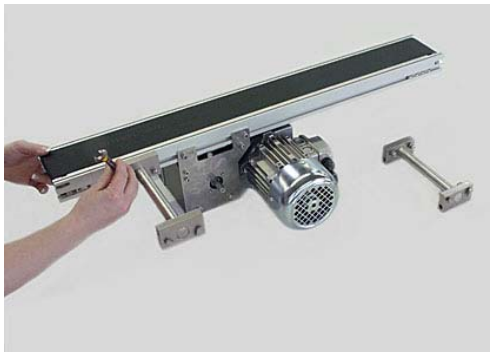
E6 U-Scheibe, Federring, Mutter montieren



E7 Bandverbindung leicht anschrauben



E8 Bandverbindung ausrichten



E9 Bandverbindung festschrauben

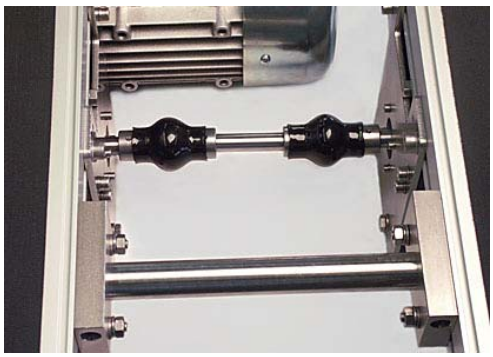
E10 2. Bandverbindung montieren

E11

Gummischutzhülle überstülpen

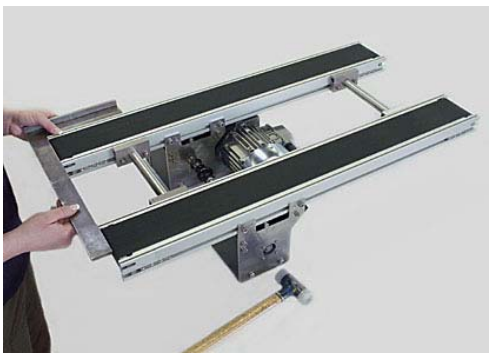
E12

Kreuzgelenk auf Antriebsrolle setzen



E13

Kreuzgelenk kontrollieren

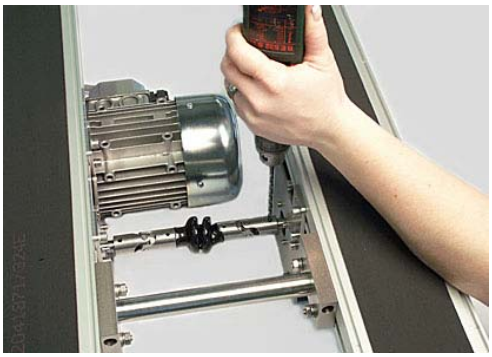


E14

Beide Bänder ausrichten

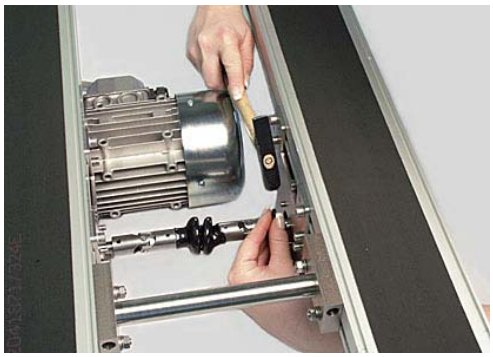
E15

Bandverbindung festziehen



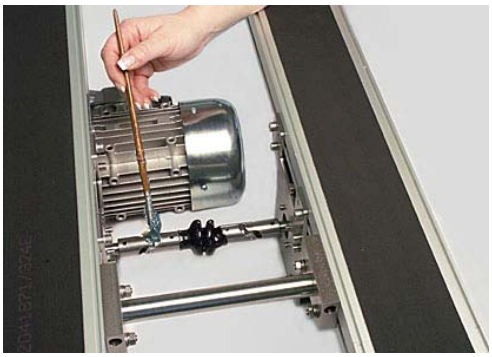
E16

Auf beiden Seiten Ø4 bohren



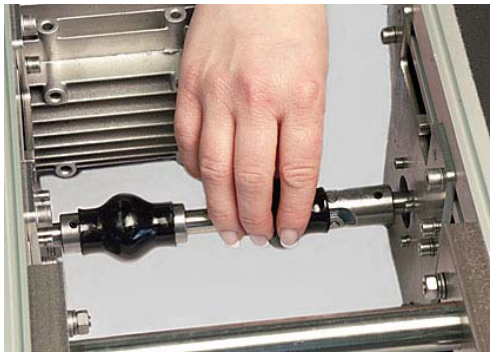
E17

Auf beiden Seiten verstiften

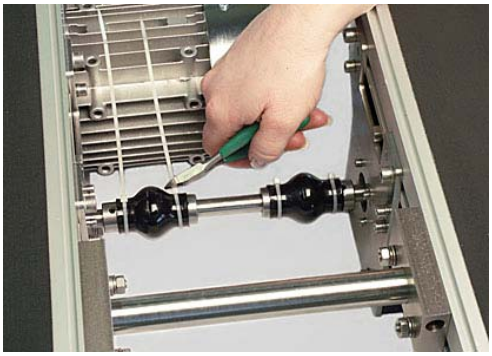


E18

Kreuzgelenk mit Fett füllen



E19 Gummischutzhülle platzieren

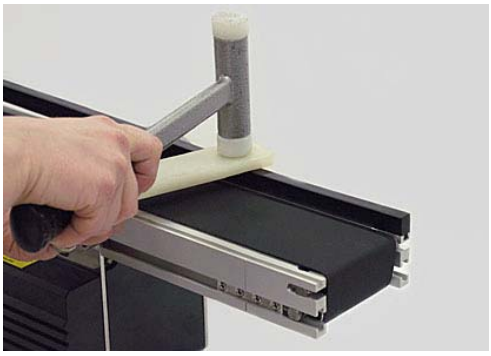


E20 Mit Kabelbinder fixieren

E21 Typenschild aufkleben

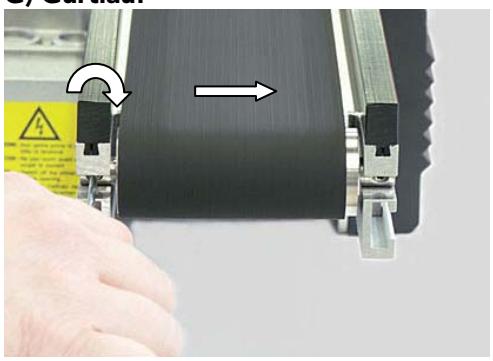
F) Seitenführungen

F1 Seitenführung einsetzen

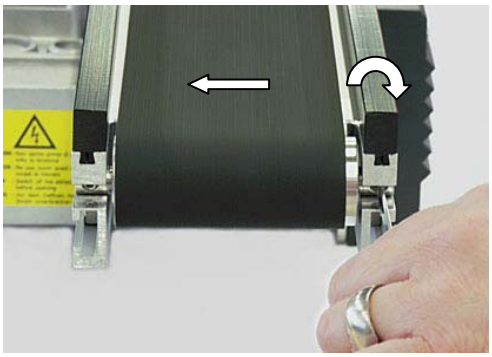


F2 Seitenführung einschlagen

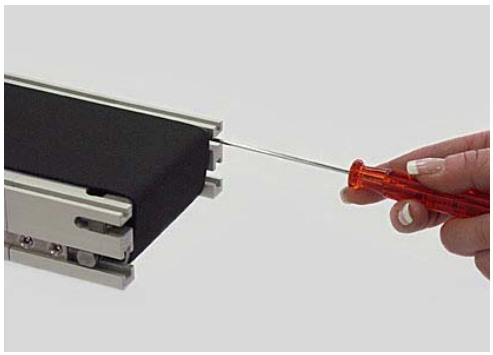
G) Gurtlauf



G1 Gurtlauf feineinstellen



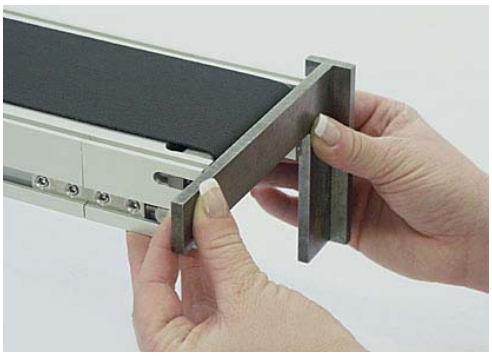
G2 Gurtlauf feineinstellen



G3

Messerkante ausrichten

G4



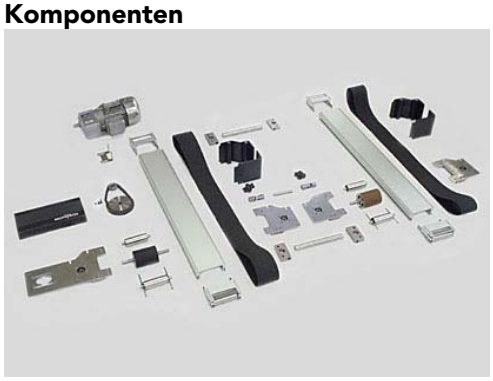
Messerkante kontrollieren

G5

Fertig!

6.4. Anleitung für Transportband TTBD, Antrieb vertikal

Komponenten

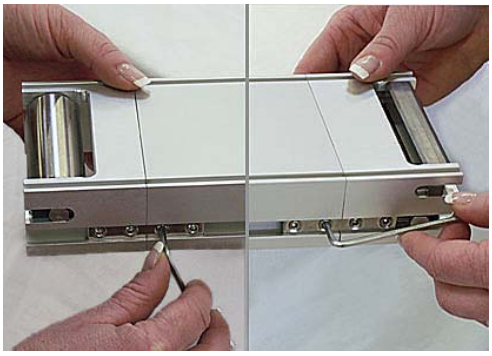


Werkzeuge

A) Bandende

A1

Nutensteine einfügen

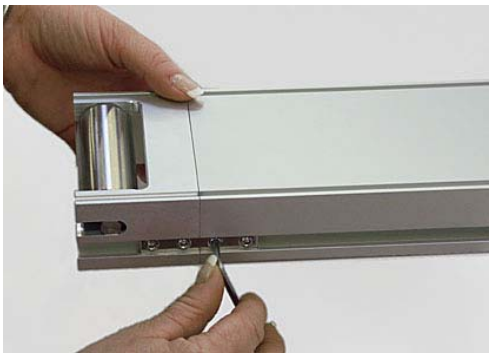


A2

Bandende leicht anschrauben

A3

Bandende ausrichten



A4

Bandende festschrauben

B) Antriebseinheit

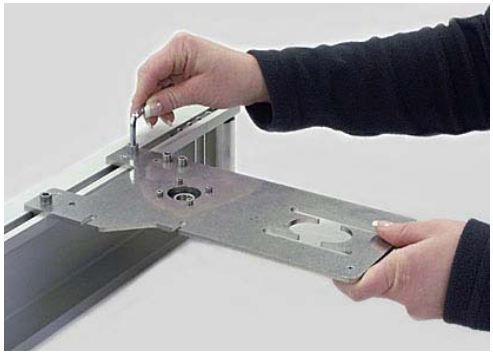
B1

Seitenblech leicht anschrauben

B2

Seitenblech ausrichten

B3



Seitenblech festschrauben

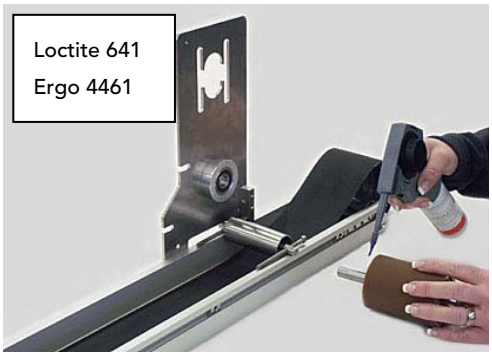
B4

Gurt einführen (Laufrichtung beachten)

B5

Spannrolle einlegen

B6



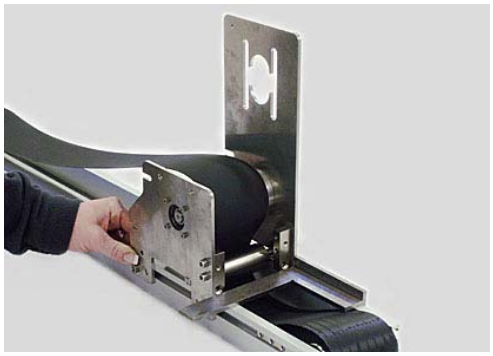
Klebstoff auftragen

B7

Antriebsrolle in Lager schieben

B8

Seitenblech leicht anschrauben

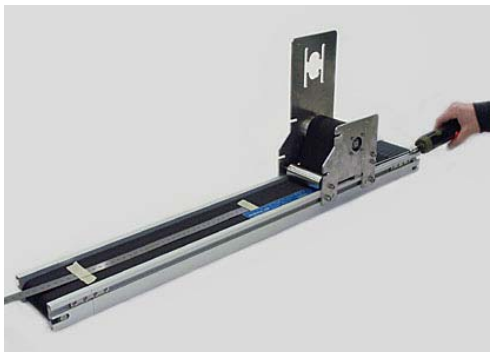


B9 Seitenblech ausrichten

B10 Seitenblech festschrauben

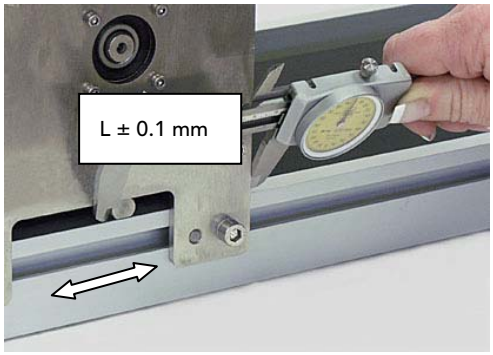
B11 Umlenkrolle montieren

B12 Vorbereitung Gurt spannen

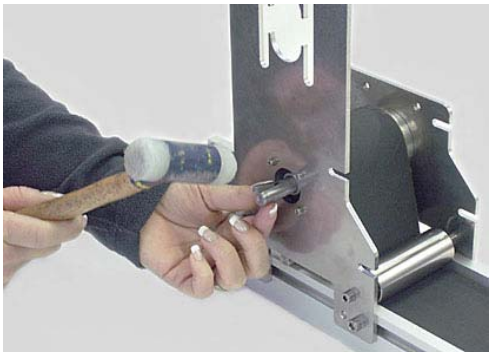


B13 Spannrolle anziehen, beidseitig

B14 Spannen gemäss Kapitel 5.6



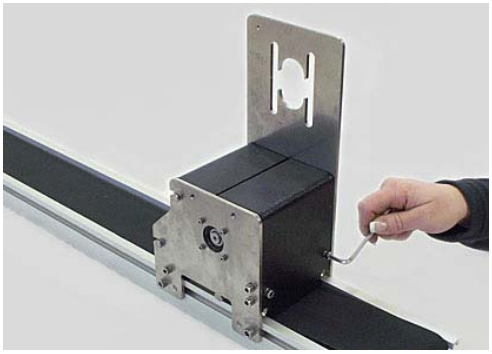
B15 Gleiches Mass beidseitig



B16 Federkeil in Antriebsrolle einschlagen

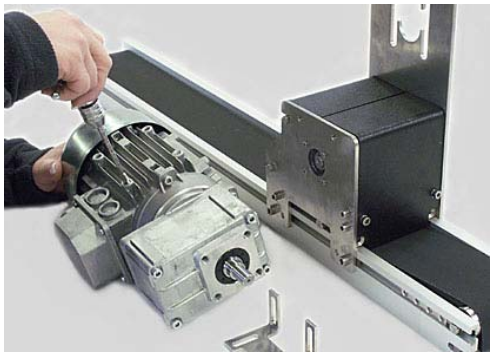
B17

Schutzblech 1 festschrauben



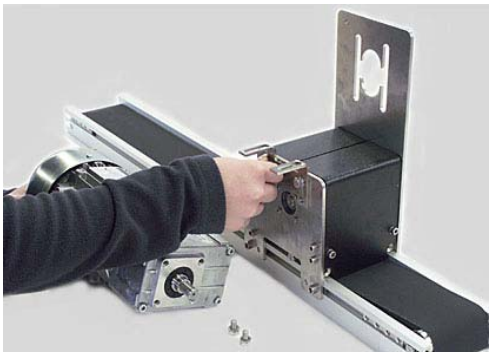
B18

Schutzblech 2 ausrichten und festschrauben



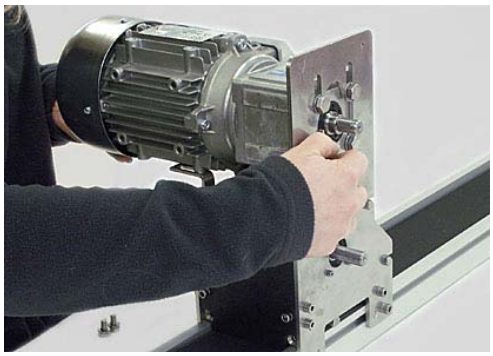
B19

Gewinde schneiden 2 x M6



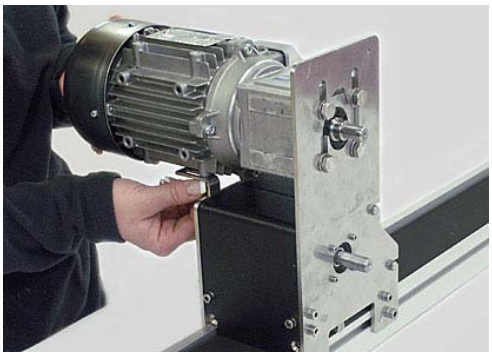
B20

Motorabstützung leicht anschrauben



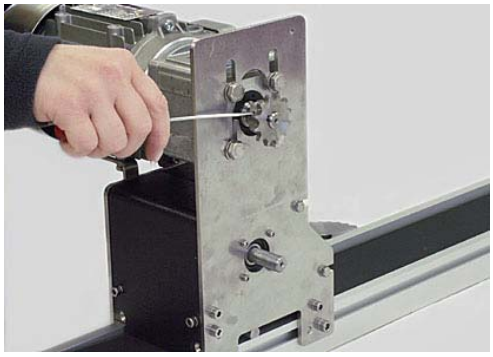
B21

Motor leicht anschrauben



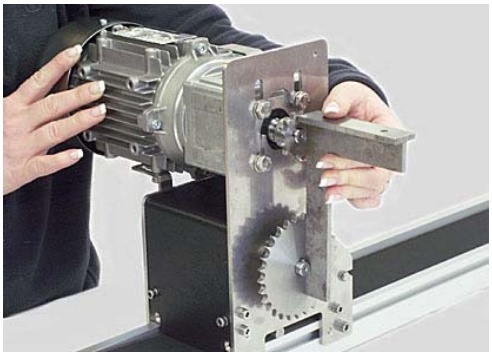
B22

Motor auf Abstützung festschrauben



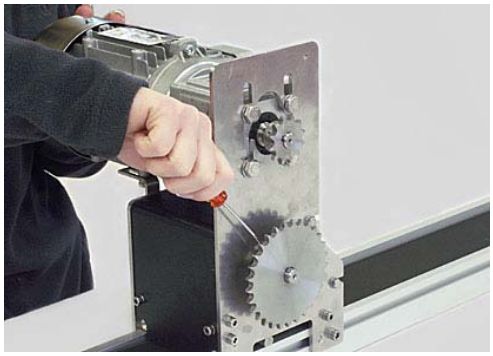
B23

Kettenrad montieren



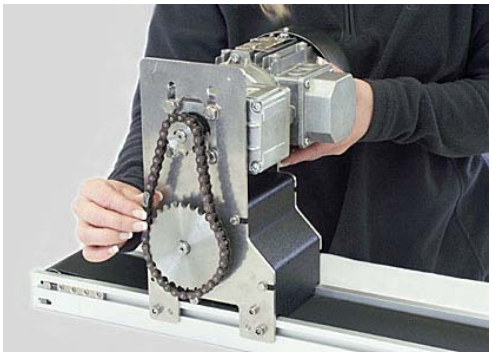
B24

Kettenräder ausrichten



B25

Kettenrad montieren

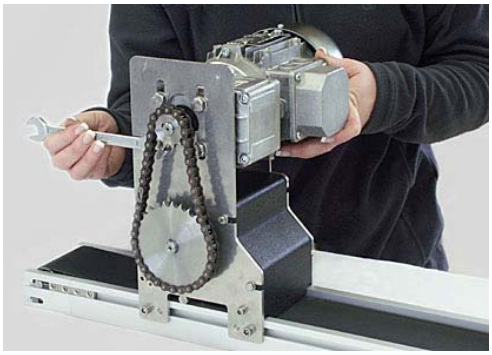


B26

Kette zusammenfügen

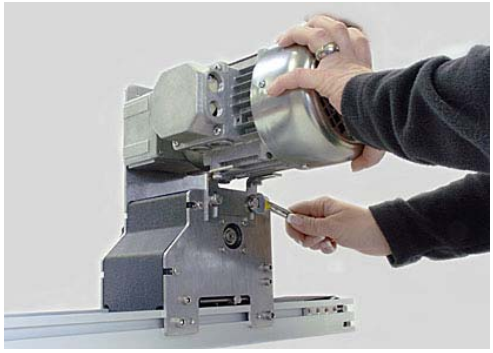
B27

Kette schliessen (Laufrichtung!)



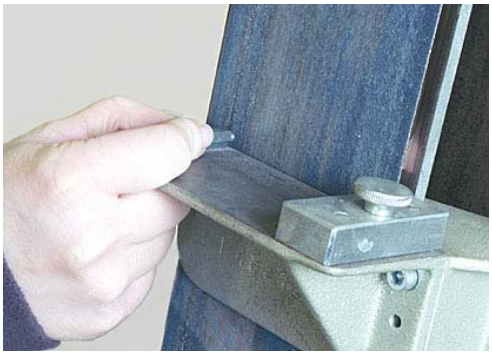
B28

Kette spannen, Motor festschrauben



B29

Motorabstützung festschrauben

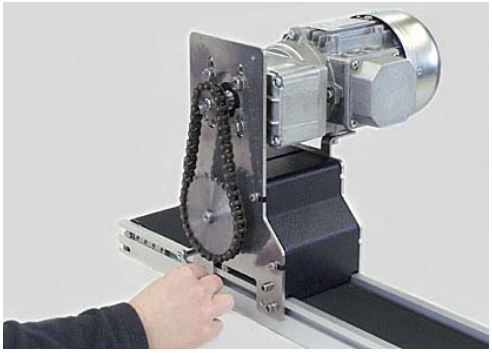


B30

Bei einem Distanzhalter das Gewinde um 3 mm kürzen

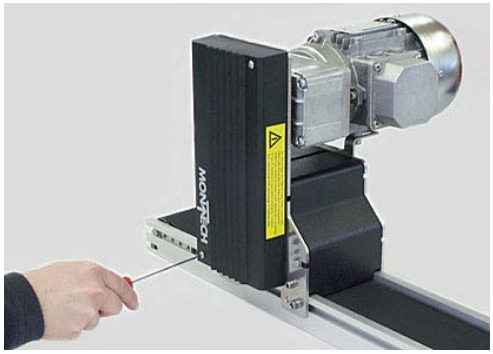
B31

Klebstoff auf Distanzhalter



B32

Distanzhalter leicht anziehen



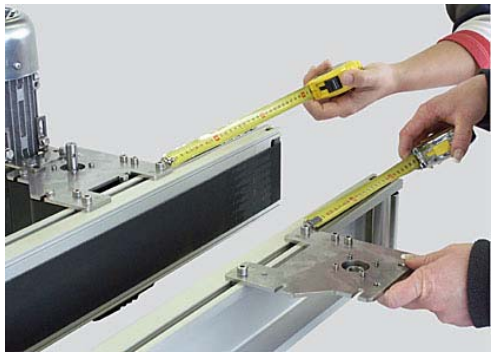
B33

Kettenschutz montieren

C) Antriebseinheit Tandem

C1

Seitenblech leicht anschrauben

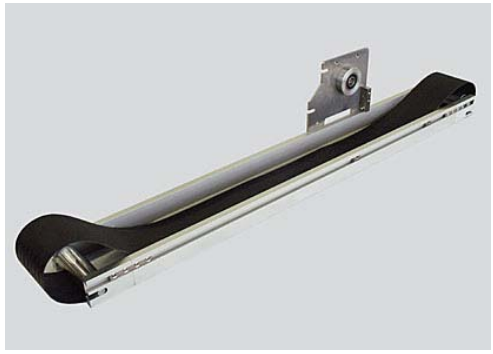


C2

Beide Seitenbleche gleich ausrichten

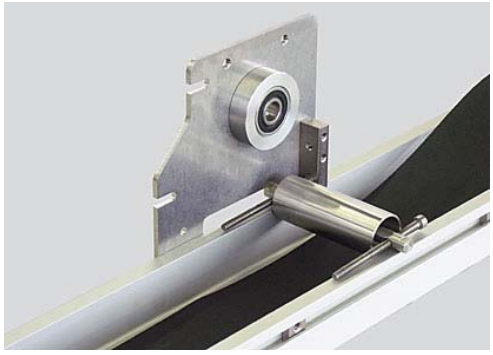
C3

Seitenblech festschrauben



C4

Gurt einführen



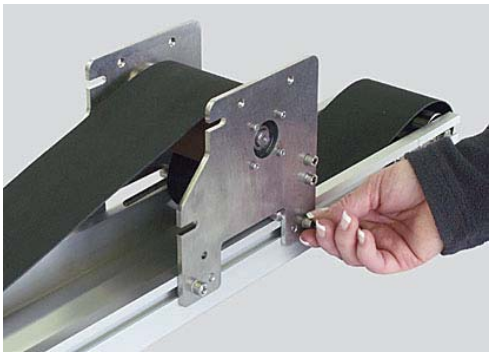
C5

Spannrolle einlegen

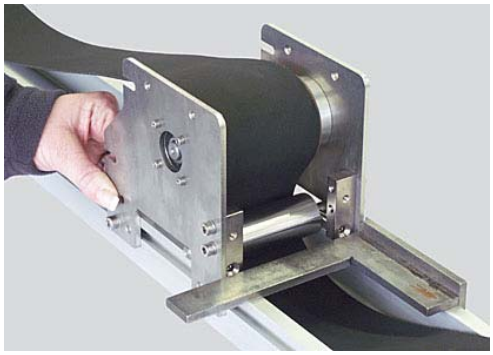
C6

Klebstoff auftragen, beidseitig

C7 Antriebsrolle in Lager schieben



C8 Seitenblech leicht anschrauben



C9 Seitenblech ausrichten

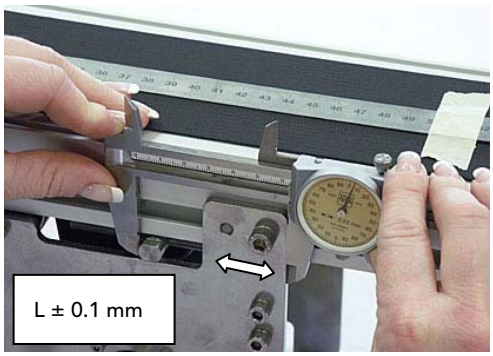
C10 Seitenblech festschrauben

C11 Umlenkrollen montieren

C12 Vorbereitung Gurt spannen

C13 Spannrolle anziehen, beidseitig

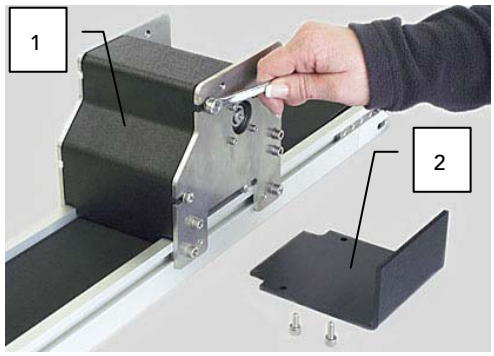
C14 Spannen gemäss Kapitel 5.6



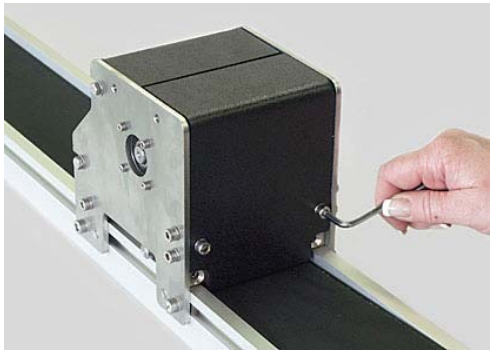
C15

Gleiches Mass beidseitig

C16



Schutzblech 1 festschrauben



C17

Schutzblech 2 festschrauben

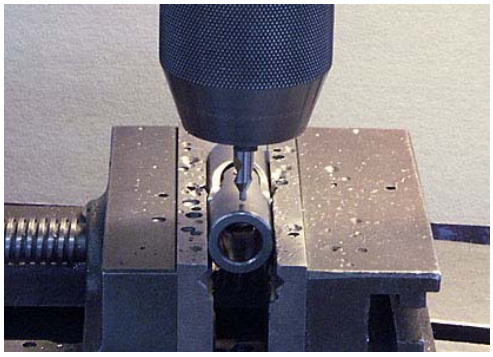
D) Kreuzgelenk

D1

Welle auf Mass L zuschneiden

D2

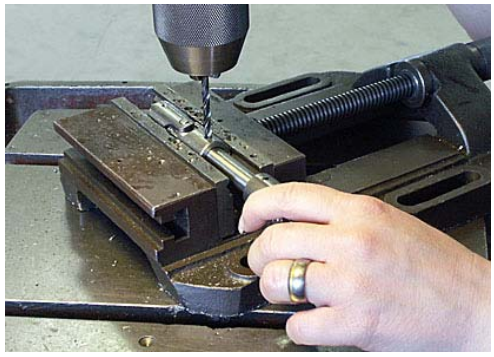
Bohrung anreissen



D3

Vorbohren mit Zentrierbohrer

D4

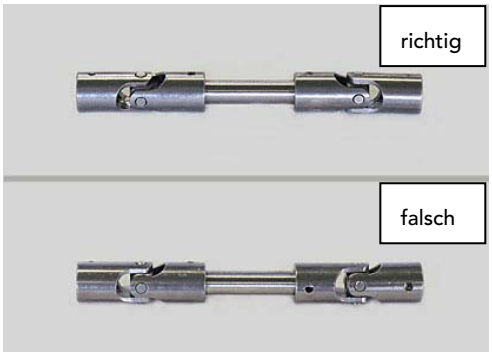


2x Ø4 bohren

D5

Spiral Spannstift einschlagen

D6



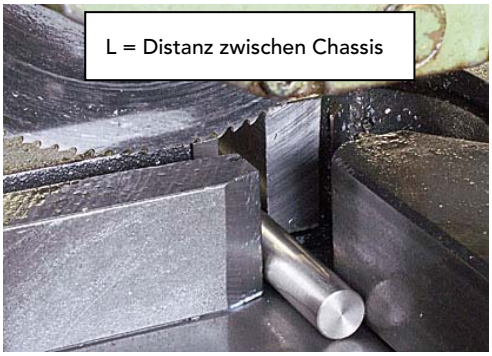
Position des Kreuzgelenks

E) Transportbänder zusammensetzen

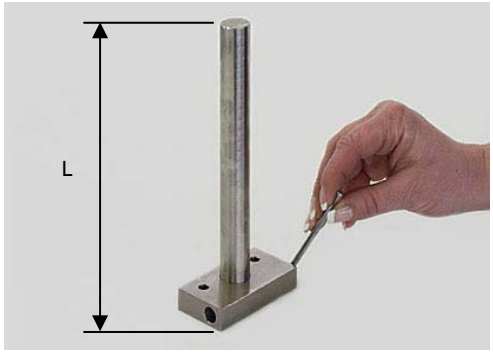
E1

Klemmbefestigung einführen

E2



Welle der Bandverbindung auf Mass L zuschneiden



E3

Welle einlegen und festschrauben

E4

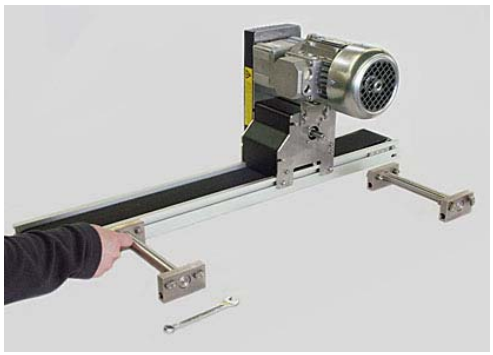
2. Halteplatte montieren

E5

Hammerschrauben einschieben

E6

U-Scheibe, Federring, Mutter montieren



E7

Bandverbindung leicht anschrauben

E8

Bandverbindung ausrichten

E9

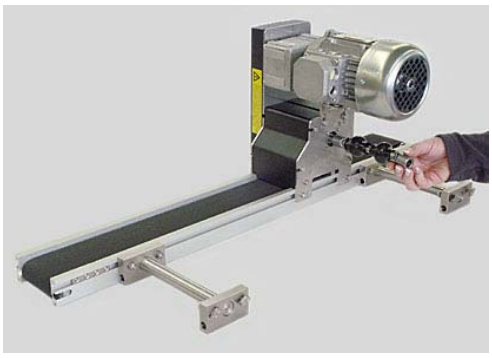
Bandverbindung festschrauben

E10

2. Bandverbindung montieren

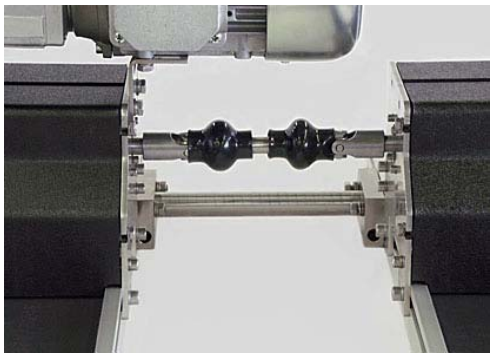
E11

Gummischutzhülle überstülpen



E12

Kreuzgelenk auf Antriebsrolle setzen



E13

Kreuzgelenk kontrollieren

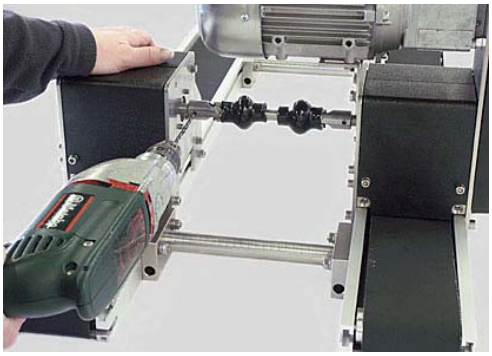
E14

Beide Bänder ausrichten

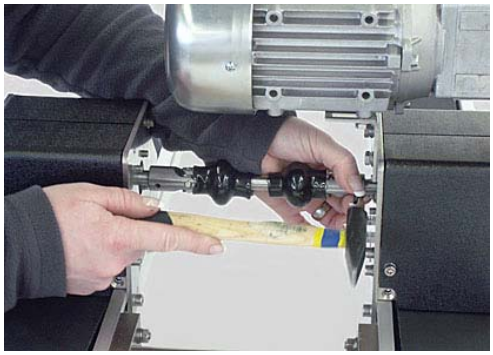
E15

Bandverbindung festziehen

E16



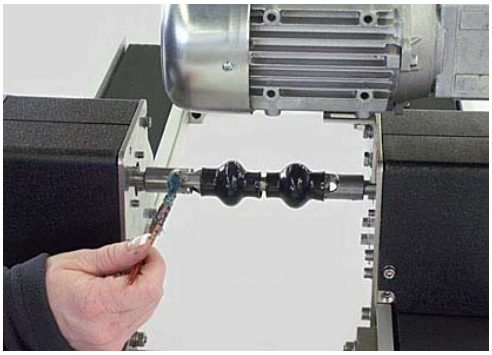
Auf beiden Seiten Ø4 bohren



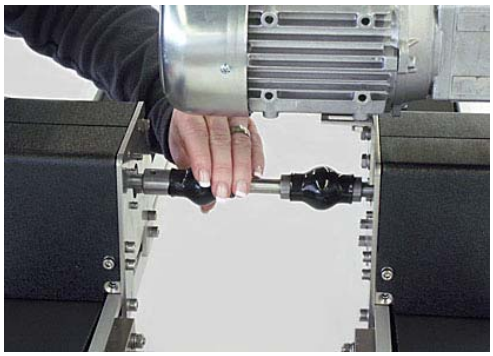
E17

Auf beiden Seiten verstiften

E18



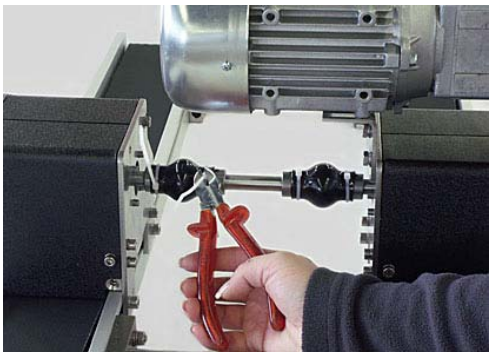
Kreuzgelenk mit Fett füllen



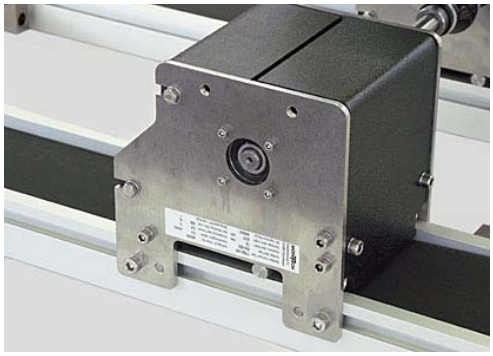
E19

Gummischutzhülle platzieren

E20



Mit Kabelbinder fixieren



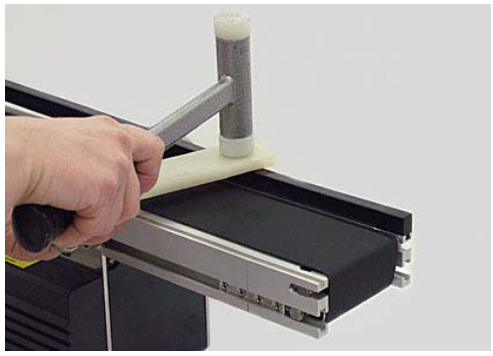
E21

Typenschild aufkleben

F) Seitenführungen

F1

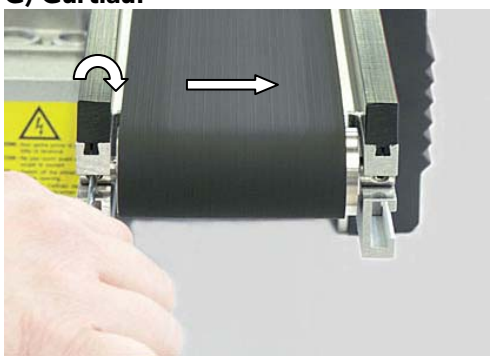
Seitenführung einsetzen



F2

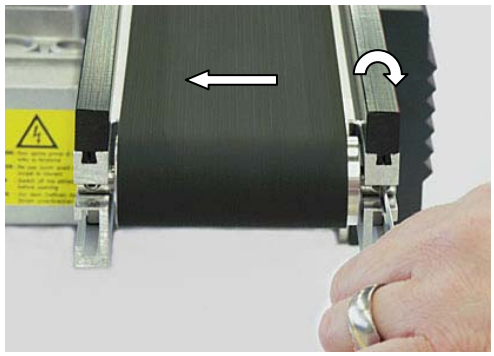
Seitenführung einschlagen

G) Gurtlauf



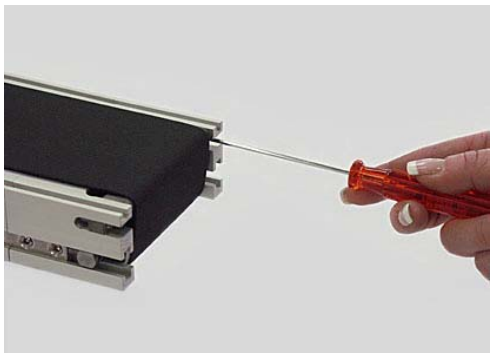
G1

Gurtlauf feineinstellen



G2

Gurtlauf feineinstellen

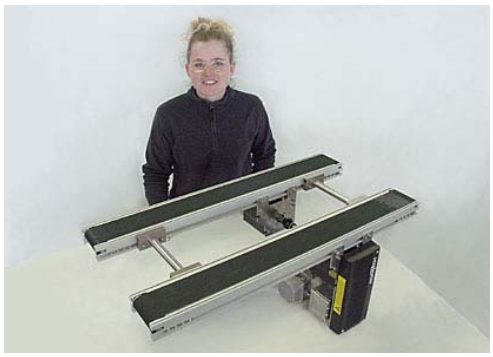


G3

Messerkante ausrichten

G4

Messerkante kontrollieren



G5

Fertig!

7. Wartung

WARNUNG!
Verletzungsgefahr durch unsachgemäss ausgeführte Wartungsarbeiten!
Unsachgemässe Wartung kann zu schweren Personen oder Sachschäden führen.

- Wartung nur durch qualifiziertes Personal ausführen.
- Vor Beginn von Arbeiten am Gerät Energieversorgung ausschalten und gegen Wiedereinschalten sichern.

7.1. Wartungsplan

In der nachstehenden Tabelle sind die Wartungsarbeiten beschrieben, die für einen optimalen und störungsfreien Betrieb des TB; TBD; TTBD erforderlich sind.

Ist bei regelmässigen Kontrollen eine erhöhte Abnützung zu erkennen, sind die erforderlichen Wartungsintervalle entsprechend den tatsächlichen Verschleisserscheinungen anzupassen.

Intervall	Wartungsarbeit	Personal
monatlich	Transportgurt auf Beschädigung kontrollieren	Bediener
monatlich	Laschen, Kupplung, Schraubenkontrolle	Bediener
Alle 3 Monate	Kette kontrollieren und gegebenenfalls schmiere	Bediener
halbjährlich	Reinigen des TB; TBD; TTBD	Bediener
halbjährlich	Erdungsanschluss prüfen	Elektrofachkraft

7.2. Ersatzteile

WARNUNG!
Verletzungsgefahr durch die Verwendung falscher Ersatzteile!
Durch die Verwendung falscher oder fehlerhafter Ersatzteile können Gefahren für das Personal entstehen sowie Beschädigungen, Fehlfunktionen oder Totalausfall verursacht werden.

- Nur Originalersatzteile des Herstellers oder vom Hersteller zugelassene Ersatzteile verwenden.

Bei Unklarheiten stets Hersteller kontaktieren.

GEWÄHRLEISTUNGSVERLUST!

Bei Verwendung nicht zugelassener Ersatzteile erlischt die Herstellergarantie. Ersatzteile direkt beim Hersteller beziehen. Kontaktdaten siehe Einbauerklärung.

HINWEIS!
Ersatzteilliste.

Die Ersatzteilliste liegt separat vor!

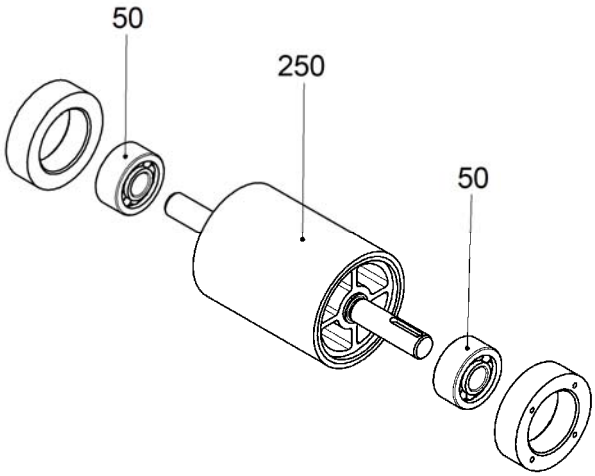
7.3. Reparaturen

Für Reparaturen im mechanischen Bereich des Transportbandes enthält die Betriebsanleitung die dazu notwendigen Ersatzteillisten und Explosionszeichnungen. Zu beachten sind ausserdem die Sicherheitsanweisungen.

GEFAHR!
Reparaturen im elektrischen Bereich dürfen nur vom Lieferanten ausgeführt werden. Beim elektrischen Trennen der Komponenten vom Netz bzw. vom Motor und bei deren Wiedereinbau sind unbedingt die Sicherheitsbestimmungen zu beachten.

7.3.1. Ersetzten von Pendelkugellager / Antriebsrollen

VORSICHT!
Beim Ersetzen der Pendelkugellager „50“, oder der Antriebsrolle „250“, muss beim Montieren der Lagerinnenring sowie der Lagersitz auf der Antriebsrolle zuerst entfettet und dann mit Loctite 641 (Fügen Welle-Nabe) geklebt werden! Aushärtezeit des Klebers von 24 Stunden unbedingt einhalten.



8. Demontage und Entsorgung

Nachdem das Gebrauchsende des Gerätes erreicht ist, muss das Gerät demontiert und einer umweltgerechten Entsorgung zugeführt werden.

8.1. Unsachgemässe Demontage

VORSICHT!
Verletzungsgefahr bei unsachgemässer Demontage!
Gespeicherte Restenergien, kantige Bauteile, Spitzen und Ecken am und im Gerät oder an den benötigten Werkzeugen können Verletzungen verursachen.

- Vor Beginn der Arbeiten für ausreichenden Platz sorgen.
- Mit offenen, scharfkantigen Bauteilen vorsichtig umgehen.
- Auf Ordnung und Sauberkeit am Montageplatz achten! Lose aufeinander- oder umherliegende Bauteile und Werkzeuge sind Unfallquellen.
- Bauteile fachgerecht demontieren.
- Bauteile sichern, damit sie nicht herabfallen oder umstürzen.

Demontage

- Anlage ausschalten und gegen Wiedereinschalten sichern.
- Energieversorgung trennen.
- Bauteile reinigen.
- Komponenten nach Materialart zerlegen und sammeln.

8.2. Entsorgung

Nicht mehr verwendbare Transportbänder sollen nicht als ganze Einheiten, sondern demontiert in Einzelteile, nach Materialart rezykliert werden. Nicht rezyklierbares Material soll artgerecht entsorgt werden. Speziell zu beachten ist die separate Entsorgung des Getriebeschmiermittels.

- Metalle verschrotten.
- Kunststoffelemente zum Recycling geben.
- Übrige Komponenten nach Materialbeschaffenheit sortiert entsorgen.

VORSICHT!
Gefahr für die Umwelt durch falsche Entsorgung!
Durch falsche Entsorgung können Gefahren für die Umwelt entstehen.

- Elektroschrott, Elektronikkomponenten von zugelassenen Fachbetrieben entsorgen lassen.
- Im Zweifel Auskunft zur umweltgerechten Entsorgung bei der örtlichen Kommunalbehörde oder speziellen Entsorgungsbetrieben einholen.

Verwendete Rohmaterialien

- Aluminium
- Stahl
- Kupfer
- ABS Acrylnitril-Butadien-Styrol
- PUR Polyurethan
- POM Polyoxymethylen
- PS Polystyrol
- Polyethylen
- Polyester
- Diverse Elektronikbauteile
- Getriebeschmiermittel, Klüber STABURAGS NBU 12/300KP

Oberflächenveredelung

- Anodisieren von Aluminium
- Chemisches Vernickeln von Stahl

Formgebungsprozesse

- Profilpressen von Aluminium
- Spanende Bearbeitung von Alu, Stahl, POM
- LASER-schneiden von Stahl
- Aufvulkanisieren von PUR

Emissionen während des Betriebes

- < 60 dBA

MONTECH AG
Gewerbestrasse 12,
CH-4552 Derendingen
Fon +41 32 681 55 00,
Fax +41 32 682 19 77
info@montech.com,
www.montech.com